

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

Н. О. Кондратенко
Н. В. Денісова

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ
З ДИСЦИПЛІНИ
«ЕКОНОМІКА І ОРГАНІЗАЦІЯ
ВИРОБНИЦТВА»

*(для студентів усіх форм навчання напряму підготовки
6.050701 – «Електротехніка та електротехнології»)*

Харків
ХНУМГ
2014

Кондратенко Н. О. Конспект лекцій з дисципліни «Економіка і організація виробництва» (для студентів усіх форм навчання напрям підготовки 6.050701 – «Електротехніка та електротехнології») / Н. О. Кондратенко, Н. В. Денісова; Харк. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Х.: ХНУМГ, 2014. – 84 с.

Автори: д.е.н., проф. Н. О. Кондратенко
асист. Н. В. Денісова

Рецензент: к.е.н., проф. Є. М. Кайлюк

Рекомендовано кафедрою менеджменту і маркетингу в міському господарстві,
протокол № 13 від 20.03. 2013 р.

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА	5
ТЕМА 1. Виробнича програма підприємства	6
1.1. Формування й виконання виробничої програми підприємства.....	6
1.2. Показники планування виробництва.....	7
1.3. Виробнича потужність підприємства, показники й шляхи її підвищення.....	10
Контрольні запитання за темою.....	14
ТЕМА 2. Основні фонди	16
2.1. Основні виробничі фонди	16
2.2. Облік і оцінка основних фондів.....	17
2.3. Зношування та вимірювання зносу основних фондів.....	18
2.4. Показники ефективності використання основних фондів.....	21
2.5. Основні невикористані фонди промислового підприємства.....	23
Контрольні запитання за темою.....	23
ТЕМА 3. Оборотні фонди та кошти підприємства	25
3.1. Сутність оборотних коштів.....	25
3.2. Нормування оборотних коштів.....	26
3.3. Показники ефективності використання оборотних коштів.....	30
Контрольні запитання за темою.....	32
ТЕМА 4. Кадри промислових підприємств. Продуктивність праці	33
4.1. Склад і структура кадрів. Методика розрахунків чисельності ПВП.....	33
4.2. Продуктивність праці. Показники й методи виміру продуктивності праці.....	36
4.3. Резерви й фактори росту продуктивності праці.....	38
Контрольні запитання за темою.....	39
ТЕМА 5. Організація заробітної плати	40
5.1. Методи організації заробітної плати.....	40
5.2. Економічні елементи заробітної плати. Форми й системи оплати праці.....	45
5.3. Економічні основи й принципи стимулювання праці.....	48
Контрольні запитання за темою.....	48
ТЕМА 6. Витрати виробництва (собівартість продукції)	50
6.1. Поняття витрат та собівартості продукції, їх класифікація та структура.....	50
6.2. Методи врахування витрат і калькування собівартості продукції.....	54
6.3. Резерви зниження собівартості продукції.....	56

Контрольні запитання за темою.....	54
ТЕМА 7. Ціни й тарифи.....	58
7.1. Ціноутворення в промисловості.....	58
7.2. Методи розрахунків цін.....	61
7.3. Види тарифів та принципи їх розрахунків.....	62
Контрольні запитання за темою.....	66
ТЕМА 8. Прибуток, дохід, рентабельність виробництва.....	67
8.1. Прибуток, рентабельність і дохід виробництва, їх значення й види.....	67
8.2. Розподіл чистого прибутку підприємства.....	70
8.3. Поняття, види й розрахунки рентабельності виробу й виробництва.....	70
8.4. Шляхи підвищення рентабельності в умовах ринкової економіки.....	72
Контрольні запитання за темою.....	74
ТЕМА 9. Економічна ефективність виробництва й інвестиційних проектів.....	75
9.1. Види й зміст поняття «економічна ефективність».....	75
9.2. Показники оцінки ефективності виробництва.....	76
9.3. Оцінка ефективності інвестиційних проектів.....	78
Контрольні запитання за темою.....	83
Список рекомендованих джерел.....	84

ПЕРЕДМОВА

Дисципліна «Економіка і організація виробництва» є спеціальною дисципліною для підготовки спеціалістів технічних напрямів. Основною метою дисципліни є формування у майбутніх спеціалістів сучасного економічного мислення та озброєння їх науковими підходами до прийняття управлінських рішень в галузі стратегії розвитку, підвищення конкурентоспроможності підприємств та галузей національного господарства України.

Зміст конспекту лекцій в логічній послідовності відображає структуру дисципліни. Важливе значення має методологія вивчення дисципліни. У основу її покладені наукові методи, пов'язані з теорією і практикою управління діяльністю підприємства. В рамках навчальної дисципліни студенти вивчають основи проведення аналізу — як інформаційної бази контролю та прийняття рішень на підприємстві. Конкретні задачі курсу полягають в тому щоб дати студентам знання про організацію сучасного виробництва; розкрити сутність механізму функціонування підприємства в сучасних ринкових умовах; навчити студентів обґрунтовувати науково-технічні рішення щодо економічної ефективності; ознайомити з методологією та організацією планування та аналізу на підприємстві.

Головними завданнями дисципліни для студентів даного напрямку підготовки є:

- ознайомлення з основними економічними поняттями;
- одержання спеціальних знань з питань організаційного забезпечення виробництва, порядку, принципів та методів формування організаційних структур у сфері управління виробництвом;
- оволодіння стратегією та тактикою управління виробництвом в сучасних макроекономічних умовах.

Завдяки вивченню дисципліни студенти повинні:

- знати економічні основи (систему факторів функціонування і розвитку підприємства, закономірності здійснення виробничих процесів, особливості реалізації економічних відносин та ін.); методи оцінки витрат і результатів господарської діяльності; способи мотиваційного впливу, що забезпечують ефективне господарювання;
- вміти на практиці застосовувати отримані теоретичні знання, що передбачає навички аналітичної діяльності, прийоми здійснення необхідних розрахунків, техніку обґрунтування рішень, способи реалізації мотиваційного впливу.

ТЕМА 1. Виробнича програма підприємства

Питання до теоретичної підготовки

- 1.1. Формування й виконання виробничої програми підприємства
- 1.2. Показники планування виробництва
- 1.3. Виробнича потужність підприємства, показники й шляхи її підвищення

1.1. Формування й виконання виробничої програми підприємства

Одним з підрозділів плану підприємства є *виробнича програма*, яка містить плановані обсяги виробництва в натуральному й грошовому виразах. Підставою для формування виробничої програми є перспективний план випуску продукції, розроблений за результатами вивчення кон'юнктури ринку виробів відповідно до профілю підприємства. Такий підхід має на увазі з'ясування зростаючих потреб населення або організацій-споживачів у продукції, що випускається.

Виробнича програма розробляється в цілому по підприємству й по основних цехах з розбивкою по місяцях, кварталах, по всій номенклатурі й асортименту продукції з установленням конкретних термінів виконання замовлень. Вона повинна забезпечити виконання всіх договорів і замовлень по всіх передбачених ними параметрам: обсягам, термінам, показникам якості й ін.

Виробнича програма підприємства – це система планових показників, що визначають виробниче завдання по випускові продукції:

- ✓ обсяг випуску;
- ✓ номенклатура;
- ✓ асортимент;
- ✓ якісні показники;
- ✓ ритмічність виробництва.

Класифікація й види виробничих програм

Основним класифікатором *виробничих програм* є горизонт планування (класифікатор по строках виконання), у рамках якого будується план. По горизонту планування *виробничі програми* діляться на стратегічні й оперативні. *Стратегічна програма* визначає план випуску продукції в період від 1 до 5 років, і є основою для одержання перспективної картини розвитку підприємства й прийняття стратегічних рішень. *Оперативні виробничі програми* з горизонтом планування від 1 дня до 1 місяця використовуються з метою керування поточними виробничими процесами, а також їх упорядкування й забезпечення. Також існують *тактичні виробничі програми*, які визначають плани

підприємства в середньостроковому періоді від 1 місяця до 1 року. *Оперативні програми виробництва* з невеликим горизонтом планування також називають змінно-добовими.

Виробнича програма вимагає всебічного вивчення інформаційної бази й обґрунтування, насамперед ресурсного забезпечення:

- виробничих потужностей, необхідних для забезпечення передбаченого обсягу виробництва, виконання всіх виробничих процесів, технологічних операцій;
- матеріальних ресурсів, які повністю відповідають потребам виробництва, або договорів з надійними постачальниками-підприємствами або посередницькими організаціями;
- персоналу всіх рівнів;
- фінансового забезпечення виробництва.

Виробнича програма розраховується на підставі *балансово-нормативного* методу. Базовими розрахунками є баланс виробничих потужностей; баланс робочої сили; баланс коштів. При розширенні виробництва особливу увагу приділяють забезпеченості обіговими коштами й фінансовими ресурсами, а також кредитній політиці підприємства.

Розрахунки охоплюють усі виробничі підрозділи - цехи, ділянки, у деяких випадках – робочі місця. Тому, одним з найважливіших завдань при розробці програми є забезпечення ритмічності роботи всього підприємства. *Ритмічність* - це випуск однакової кількості продукції в рівні проміжки часу.

Розрахунки виробничої програми на великих підприємствах проводяться в кілька етапів, шляхом послідовних наближень і погоджень. Виконання виробничої програми фіксується у звітних документах, після чого проводиться аналіз, зіставлення фактичних показників з плановими й розробка заходів щодо усунення небажаних відхилень, якщо такі є.

1.2. Показники планування виробництва

Уся номенклатура планових показників може бути розділена на дві групи – *кількісні (абсолютні)* і *якісні (відносні)*.

Кількісні (абсолютні) показники відображають абсолютні економічні характеристики виробничих процесів – обсяг виробництва, чисельність персоналу, кількість устаткування і т.д.

Якісні (відносні) показники описують ті або інші величини відносно інших – наприклад, норма витрат матеріалу на одиницю продукції, що випускається, продуктивність праці одного працюючого, норматив використання одиниці виробничої площі й т.п. Можна сказати, що якісні

показники характеризують ефективність виробництва по його окремих напрямках.

Ці дві групи показників доповнюють одна одну: кількісні показники дають реальну картину виробництва безвідносно до інших факторів, тому вони незамінні в балансових розрахунках, при визначенні динаміки виробництва, тоді як якісні показники використовують для зіставлення, порівняння різних виробництв або об'єктів, аналізу стану виробництва та ін.

Найважливішими кількісними показниками є *об'ємні параметри*, що характеризують кількість або обсяг продукції, що випускається.

Одиниці виміру обсягу випуску можуть бути:

- *натуральними* (штуки, кг, т, км);
- *умовно-натуральними* (т-км, 1000 електролампочок);
- *вартісними* (грн., руб., \$USA).

В економічних розрахунках віддають перевагу вартісним показникам, серед яких можна виділити основні:

Реалізована продукція – Р;

Товарна продукція – Т;

Валова продукція – В;

Нормативно-чиста продукція – НЧП.

Обсяг реалізованої продукції ($P\Sigma$) – це вартість призначеної до поставки й належної оплати в плановому періоді готової продукції ($P_{\text{гот.}}$), напівфабрикатів власного виробництва ($P_{\text{п/ф вл.}}$), а також робіт і послуг промислового й непромислового характеру, призначених до реалізації на сторону ($P_{\text{посл.}}$). Сюди ж відносять зміни залишків нереалізованої продукції (НР) на кінець і початок планованого періоду:

$$P\Sigma = P_{\text{гот.}} + P_{\text{п/ф вл.}} + P_{\text{посл.}} + (НР_{\text{кін.}} - НР_{\text{поч.}}) \quad (1.1)$$

Обсяг реалізованої продукції в ринкових умовах – найважливіший показник, тому що він відображає не тільки факт виробництва товару, але і його затребуваність ринком. Необхідно відзначити, що обсяг реалізації ($P\Sigma$) залежить не тільки від підприємства – виробника (якість, ціна та ін.), але й від зовнішніх стосовно нього факторів – швидкість документообігу, платоспроможність, акуратність платника й т.п. У ринкових умовах (особливо при нестабільній економічній ситуації) для того, щоб унебезпечити себе від неплатежів, підприємство-виробник використовує передоплату, страхування поставок, факторингові послуги банків і т.п.

Обсяг товарної продукції ($T\Sigma$) – вартість готової продукції, напівфабрикатів власного виробництва, послуг промислового й непромислового характеру, реалізованих або призначених до реалізації на

сторону, а також власне капітальне будівництво, незавершене виробництво в плановому періоді. До товарної продукції відносять продукти програмного забезпечення, конструкторсько-технологічна документація та ін.

$$T\Sigma = T_{\text{гот.}} + T_{\text{п/ф вл.}} + T_{\text{посл.}} \quad (1.2)$$

Виходячи із сутності й понять товарної й реалізованої продукції, обсяг реалізованої продукції можна представити як:

$$P\Sigma = T\Sigma + (H P_{\text{кін.}} - H P_{\text{поч.}}) \quad (1.3)$$

Обсяг валової продукції (VΣ) – включає весь обсяг робіт, намічений до випуску в плановому періоді й визначається за формулою:

$$V\Sigma = T\Sigma + (HЗП_{\text{кін.}} - HЗП_{\text{поч.}}) \quad (1.4)$$

Тут $HЗП_{\text{кін.}}$ і $HЗП_{\text{поч.}}$ - залишки незавершеного виробництва на кінець і початок планового періоду, грн.

Обсяг товарної й реалізованої продукції для різних цілей визначається в різних цінах, а саме:

- у планових розрахунках використовуються *діючі* оптові ціни підприємства;

- у звітах – так звані *порівнянні або незмінні* ціни на певну дату для встановлення динаміки виробництва. Ці ж порівнянні ціни використовують при зіставленні й аналізі роботи декількох підприємств.

Обсяг нормативно-чистої продукції (НЧП) – це аналітичний показник, який визначають шляхом вирахування з товарної продукції ($T\Sigma$) матеріальних витрат ($B_{\text{мат.}}$) і суми амортизаційних відрахувань основних фондів ($A_{\text{річн.}}$). Товарна продукція й матеріальні витрати обчислюються в діючих оптових цінах підприємств на момент складання плану:

$$HЧП = T\Sigma - B_{\text{мат.}} - A_{\text{річн.}} \quad (1.5)$$

Така методика визначення НЧП дозволяє очистити обсяг товарної продукції від витрат сторонньої праці (періоду), тобто уникнути повторного рахунку продукції, що особливо важливо для встановлення таких якісних найважливіших показників, як продуктивність праці, фондвіддача й ін.

Показник нормативно-чистої продукції застосовується тільки як аналітичний поряд з іншими оціночними показниками.

Усі розглянуті об'ємні показники виробництва тісно зв'язані між собою технологічно й економічно. Проте, цінність їх з погляду аналізу виробничої діяльності не рівнозначна. Найбільше адекватно описує ситуацію показник реалізованої продукції, тому що в ринкових умовах продаж зробленої продукції буває більш важливим, чим її випуск. Тільки обсяг реалізованої продукції показує затребуваність її ринком. З іншого боку, ні про яку реалізацію не може

бути і мови, якщо підприємство не випустило відповідну кількість готової товарної продукції.

1.3. Виробнича потужність підприємства, показники й шляхи її підвищення

Поняття й види виробничої потужності

Виробнича потужність підприємства – це максимально можливий випуск продукції гарантовано високої якості при повному використанні устаткування, застосуванні передової техніки й технології, оптимальних умов і високого рівня організації виробництва.

Одиниці виміру виробничої потужності й обсягів виробництва збігаються, а саме – вона може вимірятися в натуральних, умовно-натуральних одиницях і у вартісному вираженні.

Виробнича потужність згодом змінюється, тому що частину устаткування вводять, а частину – списують. Тому, розрізняють *три види виробничої потужності*:

- вхідна (на початок планованого періоду) – $M_{\text{вх.}}$;
- вихідна (на кінець планованого періоду) – $M_{\text{вих.}}$;
- середньорічна – $M_{\text{ср.}}$.

Середньорічна потужність підприємства може бути визначено двома способами по формулах 1.6 та 1.7.

$$M_{\text{ср}} = 0,5 * (M_{\text{вх}} + M_{\text{вих}}), \quad (1.6)$$

$$M_{\text{ср}} = M_{\text{вх}} + M_{\text{вв}} * \frac{n_{\text{вв}}}{12} - M_{\text{вив}} * \frac{n_{\text{вив}}}{12}, \quad (1.7)$$

де $M_{\text{вв.}}$, $M_{\text{вив.}}$ - потужність, що вводиться й виведена протягом запланованого періоду;

$n_{\text{вв.}}$, $n_{\text{вив.}}$ - число місяців від дати вводу (виводу) потужності до кінця року відповідно.

Відповідно до визначення величина виробничої потужності може бути розраховано по формулах 1.8 і 1.9.

$$M_{\text{вир.}} = \frac{F_{\text{дійсн.}}}{t_{\text{шт}}}, \quad (1.8)$$

$$M_{\text{вир.}} = V_{\text{один.}} * F_{\text{дійс.}}, \quad (1.9)$$

де $F_{\text{дійс.}}$ - дійсний річний фонд часу роботи устаткування, рік;

$t_{\text{шт.}}$ - планова трудомісткість виготовлення одиниці продукції, ч/шт.;

$V_{\text{один.}}$ - планова продуктивність (виробіток) устаткування в одиницю часу, шт./година.

Розрізняють *три види фонду часу роботи устаткування* – календарний, номінальний і дійсний, розрахунки яких представлені в таблиці 1.1.

У розрахунках виробничої потужності використовують дійсний фонд часу роботи одиниці устаткування $F_{\text{дійс.}}$, оскільки він враховує всі планові складові робітника й неробочого часу.

Таблиця 1.1

Фонд часу роботи устаткування	Неробочий час
1. Календарний фонд часу $F_{\text{кал.}}$, ч. $T_{\text{кал.}} = 365 \cdot 24 = 8760 \text{ ч.}$	-
2. Номінальний (режимний) фонд часу роботи устаткування, $F_{\text{ном.}}$, година. $F_{\text{ном.}} = F_{\text{кал.}} - F_{\text{нераб.}} =$ $= [(365 - (104 + 8)) \cdot 8 + 52] \cdot \text{псм.}$ 52 – кількість годин у рік, що компенсують скорочення тривалості робочого тижня при переході з 6-ти на 5-ти денний тиждень ($5 \cdot 7 + 6$) і відповідно з 41- годинний на 40-годинний тиждень.	$F_{\text{нераб.}} = (104 + 8) \cdot 8 \cdot \text{псм.};$ 104 – вихідні дні за рік ($52 \cdot 2 = 104$); 8-святкові дні за рік; 8- тривалість зміни; псм.- кількість змін у добу.
3. Дійсний фонд часу; $F_{\text{дійс.}}$, година. $F_{\text{дійс.}} = F_{\text{ном.}} \cdot (1 - \alpha / 100)$	α – відсоток витрат часу на плановий ремонт і технічне обслуговування устаткування (становить від 3 до 10% залежно від його складності, габаритів і умов роботи).

Порядок розрахунків виробничої потужності підприємства

Розрахунок виробничої потужності підприємства проводиться по потужності провідних підрозділів – цехів, ділянок або агрегатів. До провідних одиниць відносять підрозділи, які виконують найбільш відповідальні, масові й трудомісткі роботи на даному підприємстві.

У машинобудуванні звичайно до таких підрозділів відносять механічні й складальні цехи, у металургії – доменні, мартенівські, плавильні печі й ін.

При розрахунках виробничої потужності підприємства необхідно враховувати наступні умови:

1. Розрахунок виробничої потужності ведеться знизу догори, тобто від групи однорідного устаткування до виробничої ділянки, потім – до цеху й, нарешті, - до підприємства.

2. Для кожного підрозділу розраховують виробничу потужність по формулах, наведених вище, додаючи в розрахунки прогресивні норми штучного часу й виробітки ($t_{\text{шт.}}$ і $V_{\text{один.}}$) і враховуючи всю номенклатуру продукції.

3. Розрахунок виробничої потужності ведеться на певну дату, тому що згодом може змінитися склад устаткування, умови роботи та ін.

4. У збиральних цехах (і близьким до них технологічно) розрахунок проводиться не по одиницях устаткування, а по виробничій площі за формулою:

$$M_{\text{вир.}} = \frac{S_{\text{вир.}}}{S_{\text{пит.}}} * \frac{F_{\text{дійсн.}}}{t_{\text{шт.}}}, \quad (1.10)$$

де $S_{\text{вир.}}$, $S_{\text{пит.}}$ – виробнича площа розглянутого підрозділу й питома виробнича площа в м² і м²/т., відповідно.

5. При розрахунках не враховуються нерегламентовані втрати робочого часу, викликані недоліками в організаційному й технічному забезпеченні проведення, а також появою виробничого браку. Враховуються тільки технологічно неминучі втрати часу в межах нормативу.

У практиці розрахунків виробничої потужності цехів і підприємств часті випадки, коли потужності окремих підрозділів не збігаються з потужністю провідної ланки виробництва. У цих випадках говорять про несинхронізовані по потужності підрозділи виробництва. При цьому можуть бути дві ситуації:

$$M_{\text{вир. I}} > M_{\text{вир. пров.}} \text{ та, навпаки, } M_{\text{вир. I}} < M_{\text{вир. пров.}} \quad (1.11)$$

У першому випадку мова йде про перевищення потужності I-го підрозділу над потужністю провідної ланки. Керівництво підприємства повинне або завантажити надлишкові потужності, або погодитися з наявністю резервної потужності по цьому підрозділу.

У другому випадку виникає так зване «вузьке місце», тобто підрозділ з мінімальною потужністю, яке необхідно «розшити». Для цього можна використовувати як екстенсивні (уведення додаткових робочих місць, збільшення часу роботи, нарешті передача замовлення «на сторону», якщо мова йде про разову роботу), так і інтенсивні заходи (використання нової технології, більш продуктивного устаткування, стимулюючих форм оплати праці). При цьому розширення виробничих можливостей завжди пов'язане з інвестуванням коштів, витратами часу й різними ризиками. Тому, перш ніж ухвалювати рішення щодо розширення виробництва, необхідно провести маркетингове дослідження прогнозів попиту на продукцію й тільки при одержанні позитивного результату – починати реалізацію проекту.

Отже, послідовність операцій з розрахунку виробничих можливостей підприємства виглядає в такий спосіб:

- ✓ Розраховують виробничу потужність провідної групи устаткування у провідному цеху.
- ✓ Визначають «вузькі» місця у всьому виробничому комплексі.
- ✓ Ухвалюють управлінські розв'язки по «розшивці» цих місць у кожному конкретному випадку.

- ✓ Розраховують коефіцієнти використання виробничої потужності по підрозділах і в цілому по підприємству.

Показники й шляхи підвищення виробничих потужностей

Виробнича потужність – це потенційно можливий випуск продукції при найкращих умовах виробництва й організації праці. Практично реальні умови завжди відрізняються від ідеальних, нормативних, і тому фактичний виробіток нижче того, що відповідає виробничій потужності. У зв'язку з цим виникає необхідність розрахунків ступеню використання потужності підприємства. Кількісно це виражається *коефіцієнтом використання потужності* $K_{\text{вик.пот.}}$, який дорівнює відношенню фактичного виробітку за рік $V_{\text{факт.}}$ до відповідного середнього значення виробничої потужності за цей же період, обчисленої в тих же одиницях:

$$K_{\text{вик.пот.}} = \frac{V_{\text{факт.}}}{M_{\text{вир.}}}, \quad (1.12)$$

Рівень використання виробничої потужності по окремих групах устаткування можна визначити також за допомогою *коефіцієнта завантаження устаткування* $K_{\text{зав.}}$ і *коефіцієнта змінності* $K_{\text{зм.}}$, які визначаються по формулах 1.13 та 1.14.

$$K_{\text{зав.}} = \frac{F_{\text{факт.}}}{F_{\text{дійс.}}}, \quad (1.13)$$

де $F_{\text{факт.}}$, $F_{\text{дійс.}}$ - фактичний відпрацьований час (у вестато-годинах) і плановий дійсний фонд часу за розглянутий календарний період для даної групи устаткування відповідно.

$$K_{\text{зм.}} = \frac{\sum C_i}{Z_1}, \quad (1.14)$$

де C_i – кількість працюючого устаткування в кожній із трьох (і) змін;

Z_1 – кількість верстатів, що працюють на ділянці (цеху) у максимально завантажену зміну (як правило, це – перша зміна).

Рівень використання виробничої потужності залежить від зовнішніх і внутрішніх по відношенню до виробництва факторів.

До *зовнішніх* факторів зазвичай відносять: стан ринку й позицію виробника на ньому, конкурентоспроможність продукції й самого підприємства, попит на вироблений товар, можливості збільшення продажу й т.п.

До *внутрішніх* факторів відносять усі, що пов'язані безпосередньо з випуском продукції на підприємстві, а саме:

- рівень спеціалізації й кооперування виробництва й відповідна структура устаткування, яка в цьому випадку розуміється як співвідношення основного й допоміжного устаткування;

- режим роботи підприємства, скорочення й ліквідація усіх видів нерегламентованих простоїв;
- підвищення інтенсивності використання працюючого устаткування за рахунок відпрацьованої технології, високої якості обслуговування й ремонтів, кваліфікації персоналу, своєчасного забезпечення виробництва всіма видами ресурсів;
- зменшення числа застарілого та введення до експлуатації нового й модернізованого устаткування.

У ринкових умовах підвищення використання виробничої потужності – важливий фактор росту ефективності, але тільки за умови, що вся зроблена продукція буде мати попит у споживача. А якщо ні, то це може привести до прямо протилежного результату – випуску непотрібної, незатребуваної продукції, результатом чого буде перевитрата коштів, затоварення продукції підприємства.

При наявності розвиненого ринку, високого попиту на продукцію можна забезпечити використання виробничих потужностей на високому рівні $K_{\text{вик.пот.}} = 0,8 - 0,85$.

А якщо ні, то ця величина різко падає, досягаючи іноді значення 0,3. Це означає, що підприємство перебуває у важкому фінансовому становищі, необхідним є терміновий маркетинговий аналіз, зміна, якщо це можливо, номенклатури продукції, перебудова виробництва й т.п.

Іноді в подібних випадках виробничі потужності виводять у резерв чекаючи майбутніх замовлень. Однак цей захід сполучений з певними витратами, тому що устаткування, виведене в резерв, вимагає проведення відповідних технічних заходів щодо його консервації, інакше воно швидко зношується й робиться непридатним. Але, якщо в перспективі воно може бути затребуване, то такі операції виправдані економічно й технологічно.

Інакше кажучи, завдання оптимізації завантаження устаткування й підвищення рівня використання виробничих потужностей є типовим оптимізаційним завданням, яке повинно вирішуватись в кожному конкретному випадку з урахуванням усіх внутрішніх і зовнішніх факторів, що впливають на ситуацію й визначають кінцевий результат.

Контрольні запитання за темою

1. Виробнича програма підприємства, її зміст, формування та виконання в умовах ринку.
2. Порядок, вихідні дані і методи розрахунку виробничої програми.
3. Види ритмів на підприємстві і зв'язок між ними.

4. Необхідність і засоби забезпечення ритмічності виробництва.
5. Характеристика якісних і кількісних показників планування.
6. Об'ємні показники планування виробництва – їх перелік і галузь застосування.
7. Валова, товарна і реалізована продукція – їх розрахунок і зв'язок між собою.
8. Нормативно-чиста продукція – сутність, значення, розрахунок і галузь застосування.
9. Поняття і види виробничої потужності.
10. Розрахунок середньорічної виробничої потужності підприємства.
11. Порядок розрахунку виробничої потужності підприємства.
12. Засоби синхронізації виробничих потужностей окремих підрозділів підприємства.
13. Показники використання виробничої потужності і шляхи її підвищення.
14. Фактори, які впливають на рівень використання виробничої потужності.
15. Проблеми покращення використання виробничої потужності в умовах ринку.

ТЕМА 2. Основні фонди

Питання до теоретичної підготовки

- 2.1. Основні виробничі фонди
- 2.2. Облік і оцінка основних фондів
- 2.3. Зношування та вимірювання зносу основних фондів
- 2.4. Показники використання основних фондів
- 2.5. Основні невиробничі фонди промислового підприємства

2.1. Основні виробничі фонди

Основні виробничі фонди (ОВФ) – це матеріально-економічні елементи, які:

- 1) беруть участь у виробничому процесі багаторазово у своїй незмінній формі;
- 2) беруть пряму або непряму участь у виробничому процесі;
- 3) зношуються поступово (умовно рівномірно);
- 4) переносять свою вартість на собівартість продукції поступово, вроздріб, у міру свого зношування.

Речовинний зміст основних виробничих фондів

Різні види основних фондів по-різному беруть участь у виробничих процесах, тобто вони якісно неоднорідні, тому для обліку й статистики всі основні фонди класифікуються по наступних групах:

1. Будинки.
2. Спорудження й придаткові будівлі.
3. Робочі машини й устаткування, тобто машини що переплавляють.
4. Силові машини й устаткування, тобто це все те, що перетворює і переробляє електроенергію.
5. Вимірювальні й регулюючі прилади всіх видів.
6. Транспортні засоби (внутрішньозаводський транспорт).
7. Інструменти всіх видів.
8. Виробничий та господарський інвентар.

Основні фонди 7 і 8 груп тільки в тому випадку вважаються основними фондами, якщо вони служать більш року, а якщо ні, то їх віднесуть до обігових фондів.

9. Інші виробничі фонди.

За даною класифікацією ведеться облік і рух основних виробничих фондів, визначається їхня вартість і розраховується цілий ряд показників. Для розрахунків амортизаційних відрахувань усі вище названі групи ще об'єднуються у дві групи:

Залежно від участі у виробничому процесі діляться на :

а) активну частину – до якої відносять ті фонди, які безпосередньо беруть участь у процесі виробництва, прямо впливають на обсяг випуску продукції, визначають потужність підприємства;

б) до пасивної частини відносять такі, які впливають на обсяг випуску продукції.

Розподіл на активну й пасивну частини залежить у першу чергу від виду виробленої продукції, від технологічного процесу, сировини.

2.2. Облік і оцінка основних фондів

Усі засоби праці тільки в тому випадку відносяться до основних фондів, якщо їх узято на балансовий облік підприємства, що купив ці основні фонди.

Облік основних фондів на промисловому підприємстві здійснюється у двох видах:

- 1) у натуральному;
- 2) у грошовому.

Облік у натуральній формі необхідний для оцінювання матеріального складу фондів, структури і технічного рівня фондів, розрахунку виробничих потужностей підприємства і його підрозділів, визначення зносу фондів і планування капіталовкладень, являє собою кількісний перелік основних фондів по групах, з обліком їх технологічних параметрів і інших характеристик. Для цього систематично здійснюється паспортизація основних фондів. Цю функцію, як правило здійснює служба головного механіка на підприємстві.

Грошова оцінка

Це найбільш узагальнений метод вартісної характеристики основних фондів. Грошова оцінка дозволяє:

- 1) визначити загальний обсяг основних фондів по окремих групах, у цілому по підприємству, по галузі народного господарства;
- 2) загальна величина основних фондів вартісної оцінки використовується при розрахунку амортизаційних відрахувань;
- 3) на підставі загальної суми основних фондів визначається структура основних фондів.

У зв'язку із тривалістю функціонування основних фондів, залежно від моменту проведення, існує три основні види оцінки основних фондів:

1. Первісна (повна) вартість основних фондів – це фактичні витрати підприємства на придбання основних фондів за оптовою ціною ($\Pi_{\text{опт}}$), витрати на транспортування (Т), витрати на монтаж (М).

$$B_{\text{перв.}} = \Pi_{\text{опт}} + T + M. \quad (2.1)$$

За цією ціною основні фонди включають до балансу підприємства й тому ця вартість називається *балансова первісна вартість*.

Первісна вартість – це капіталовкладення в засоби праці.

2. Відновна вартість показує, в яку суму обійшлося б виготовлення й покупка основних фондів сьогодні, тобто враховує ті самі витрати, що й первісна вартість, але за теперішніми цінами.

Відновна вартість - це вартість техніки на рік переоцінки :

$$B_{\text{відн}} = \frac{B_{\text{перв}}}{(1+P)^t}, \quad (2.2)$$

де P – середньорічні темпи росту продуктивності праці в галузі;

t – час між роками випуску техніки й переоцінки.

Відновна вартість необхідна, щоб об'єктивно визначити загальну вартість основних фондів на кожний момент часу.

І первісна, і відновна вартості – це вартості без урахування зносу ОФ.

3. Залишкова вартість визначається:

$$B_{\text{зал.}} = B_{\text{перв.}} * (1 - N_a * T_{\text{ек.}}), \quad (2.3)$$

де N_a – норма амортизації, %;

$T_{\text{ек.}}$ – строк експлуатації устаткування, рік.

При продажі основних фондів, при передачі їх іншій юридичній особі, при ліквідації основних фондів залишкову вартість називають ліквідаційною вартістю.

2.3. Зношування та вимірювання зносу основних фондів

До основних відносять ті фонди підприємства, що довгостроково функціонують та багаторазово беруть участь у виробничому процесі. В процесі експлуатації вони зазнають зношування. *Зношування* характеризує загальний стан основних фондів, як технічний, так і економічний.

Зношування ділиться на фізичний і моральний.

І *Фізичне зношування* – це втрата техніко-економічних характеристик основних фондів. Бувають двох видів:

1) *Стихійне*, коли під впливом якихось агресивних стихійних сил основні фонди втрачають частково або повністю свої техніко-економічні характеристики.

2) *Нормальне* фізичне зношування, при якому основні фонди поступово втрачають свої техніко-економічні характеристики. При цьому зношування відбувається не тільки поступово, але й рівномірно. Рівномірність зношування є поняттям умовним, тому що жоден вид устаткування не зношується рівномірно. Рівномірність необхідна при розрахунках амортизаційних відрахувань.

На швидкість і розмір фізичного зношування впливають кілька факторів: 1) конструкція основних фондів; 2) властивості і якість матеріалів, з яких основні фонди зроблені; 3) особливості технологічних процесів на цих основних фондах; 4) режим експлуатації (змінність роботи, рівень використання, інтенсивність); 5) умови експлуатації (агресивність навколишнього середовища, його стан); 6) методи й способи догляду за устаткуванням; 7) рівень кваліфікації працюючих.

II Моральне зношування – знецінювання основних фондів ще до закінчення їх фізичного зношування. Причинами морального зношування, як правило буває науково-технічний прогрес.

1) Знецінювання або зниження вартості основних фондів на певний момент часу, тобто коли відновна вартість менше первісної вартості $V_{\text{відн.}} < V_{\text{перв.}}$.

2) Інша форма морального зношування (знецінювання) відбувається внаслідок виробництва більш прогресивної й продуктивної техніки.

В обох випадках морального зношування знецінювання відбувається за рахунок зниження амортизаційних відрахувань і за рахунок підвищення продуктивності техніки.

Фізичне й моральне зношування може бути усувне й неусувне. Усі види зношування пов'язані з поняттям термін експлуатації основних фондів:

1. Нормативний або фізичний – він являє собою можливу тривалість експлуатації основних фондів у роках до настання повного зношування. Він встановлюється на стадії проектування виробу і є нормативною величиною.

2. Термін експлуатації за умови морального зношування визначається коли питомі витрати на одиницю продукції, що виготовляється, стають вище середньогалузевої собівартості. Моральне зношування завжди менше нормативного терміну експлуатації.

3. Економічний або корисний термін експлуатації основних фондів – це тривалість строків експлуатації основних фондів з урахуванням фізичного або морального зношування. Економічний термін експлуатації закладається в норму амортизації.

4. Фактичний терміни експлуатації – це строки експлуатації, які фактично склалися для кожної одиниці основних фондів.

Розрізняють *фізичний частковий* та *фізичний повний* знос основних фондів. Часткове зношування можна усунути. Це означає, що споживні вартості основних фондів відновлюються за рахунок ремонту. Повний знос не можна

усунути, він зумовлює необхідність ліквідації зношених фондів та заміни їх новими. Рівень зносу основних фондів та оцінку їхньої придатності визначають під час інвентаризації та переоцінки основних фондів.

Коефіцієнт фізичного зношування основних фондів визначається по формулі:

$$K_{\phi} = \frac{T_{\text{факт.}}}{T_{\text{норм.}}}, \quad (2.4)$$

де $T_{\text{факт.}}$ - фактичний строк експлуатації, років;

$T_{\text{норм.}}$ – нормативний строк експлуатації, років.

Коефіцієнт морального зношування основних фондів визначається по формулі:

$$K_m = \frac{V_{\text{перв.}} - V_{\text{відн.}}}{V_{\text{перв.}}} * 100. \quad (2.5)$$

Форми відшкодування зношування

Відшкодування зношування основних фондів – це відновлення працездатності з одного боку, а з іншого це нагромадження коштів для оновлення.

У першому випадку – натуральна форма відшкодування, у другому – економічна.

Формою натурального відшкодування усувного зношування є всі види ремонту (для фізичного зношування) і модернізація (для морального).

Формою відшкодування неусувного зношування, як фізичного так і морального, є їхня повна заміна.

Усі види натурального відшкодування проводяться за рахунок коштів самого підприємства, тобто повинні бути певні джерела фінансування всіх видів відшкодування, і тому з'являється друга форма відшкодування – грошова.

Джерелом фінансування для усувного зносу є собівартість продукції, тобто включення усіх витрат до собівартості продукції:

- 1) по відповідним до статтям витрат (матеріал, зарплата);
- 2) окремим рядком за видами ремонту.

Джерелом відшкодування неусувного зношування є собівартість.

Неусувне зношування – сума грошей на його усунення включається до собівартості по статті «амортизація основних фондів».

Амортизація це процес перенесення вартості основних фондів на вартість новоствореної продукції з метою їхнього повного відновлення, одночасний процес зносу устаткування та планованого нагромадження коштів для його відновлення.

У цей час норми амортизації розбито на 3-4 групи по кожній з яких встановлюються граничні норми амортизації, і власник сам має право встановлювати цю норму з урахуванням обмеження. Однак існує право власника на встановлення прискореної амортизації. Відшкодування неусувного зношування може бути проведене не тільки за рахунок амортизації, але й частини прибутку підприємства.

Також норму амортизації та суму амортизаційних відшкодувань можна розрахувати.

Норма річних амортизаційних відрахувань визначається за формулою:

$$НА = \frac{В_{перв.} - В_{лікв.}}{В_{перв.} * Т_{сл.}} * 100\%, \quad (2.6)$$

де $В_{перв.}$ – первісна вартість основних фондів певної групи, грн.;

$В_{лікв.}$ – ліквідаційна вартість основних фондів, грн.;

$Т_{сл.}$ – термін експлуатації основних фондів, визначений технічною документацією, роки.

Сума річної амортизації розраховується за формулою:

$$А = \frac{В_{перв.} * НА}{100}. \quad (2.7)$$

Амортизаційний фонд і прибуток разом становлять *фонд розвитку виробництва*.

$$ФРВ = АФ + П; \quad (2.8)$$

Включаючи вартість капітального ремонту й величину амортизаційного фонду у вартість продукції, ми переносимо вартість зношування на собівартість продукції.

Моментом виникнення фонду розвитку виробництва є момент реалізації продукції.

2.4. Показники ефективності використання основних фондів

Ефективність використання основних фондів характеризує цілий ряд показників. Головні з них:

1) фондовіддача – показник, який відображає випуск продукції (послуг) на 1 грн. основних фондів підприємства:

$$\Phi_v = \frac{Q}{ОФ_{ср.}}, \quad (2.9)$$

де Q – обсяг продукції підприємства за рік, грн;

$ОФ_{ср.}$ – середньорічна вартість основних фондів, грн.

Фондовіддача є узагальнюючим показником роботи підприємства й може слугувати для визначення проектної величини виробничої програми.

2) фондомісткість продукції – показує, скільки основних фондів у гривнях бере участь у виготовленні однієї гривні продукції:

$$\Phi_{\text{м}} = \frac{ОФ_{\text{ср.}}}{Q}, \quad (2.10)$$

3) фондоозброєність підприємства (або працюючих) – показує скільки основних фондів у гривнях припадає на одного працюючого:

$$\Phi_{\text{о}} = \frac{ОФ_{\text{ср.}}}{Ч}, \quad (2.11)$$

де Ч – середньосписочна чисельність промислово-виробничого персоналу, осіб;

4) коефіцієнт зношування основних фондів – визначається як відношення суми зношування вартості основних фондів до первісної вартості основних фондів:

$$K_{\text{зн.}} = \frac{В_{\text{зн.}}}{В_{\text{перв.}}}. \quad (2.12)$$

5) середньорічна вартість основних фондів визначається за формулою:

$$ОФ_{\text{ср}} = ОФ_{\text{п}} + ОФ_{\text{вв}} \times \frac{T_{\text{вв}}}{12} - ОФ_{\text{виб}} \times \frac{T_{\text{виб}}}{12}, \quad (2.13)$$

де $ОФ_{\text{п}}$ – вартість основних фондів на початок періоду, грн.;

$ОФ_{\text{вв}}$ – вартість введених основних фондів, грн.;

$T_{\text{вв}}$ – кількість місяців до кінця року, протягом яких функціонують основні фонди;

$ОФ_{\text{виб}}$ – вартість вибулих основних фондів, грн.;

$T_{\text{виб}}$ – кількість місяців до кінця року з моменту виведення з експлуатації основних фондів.

6) коефіцієнт екстенсивного використання основних фондів (тобто за часом) – він визначається в годинах як відношення фактичного часу роботи устаткування (за рік) до номінального або планового:

$$K_{\text{екст.}} = \frac{\Phi_{\text{ч.факт.}}}{\Phi_{\text{ч.пл. екст.}}}, \quad (2.14)$$

7) коефіцієнт інтенсивного використання устаткування (тобто по виробництву основних фондів) – визначається як відношення виробітку фактичного до виробітку планового, при цьому цей виробіток може бути годинний, місячний, квартальний:

$$K_{\text{інт.}} = \frac{В_{\text{ф.}}}{В_{\text{пл.}}}. \quad (2.15)$$

Для оцінювання й аналізу процесу відтворення основних фондів підприємств використовується система взаємопов'язаних показників. Найважливішими з них є коефіцієнти оновлення і вибуття основних фондів:

8) коефіцієнт вводу(оновлення) основних фондів:

$$K_{\text{ВВ}} = \frac{\text{ОФ}_{\text{ВВ}}}{\text{Ф}_{\text{К}}}, \quad (2.16)$$

де $\text{ОФ}_{\text{К}}$ – вартість основних фондів на кінець періоду, грн.

9) коефіцієнт вибуття основних фондів:

$$K_{\text{Виб}} = \frac{\text{ОФ}_{\text{Виб}}}{\text{ОФ}_{\text{П}}}, \quad (2.17)$$

де $\text{ОФ}_{\text{П}}$ – вартість основних фондів на початок періоду, грн.

10) Вартість основних фондів на кінець року визначається за формулою:

$$\text{ОФ}_{\text{к.р.}} = \text{ОФ}_{\text{п.}} + \text{ОФ}_{\text{ВВ.}} - \text{ОФ}_{\text{Виб.}} \quad (2.18)$$

2.5. Основні невиробничі фонди промислового підприємства

Крім основних фондів практично кожне підприємство має основні невиробничі або споживчі фонди – це будинки, спорудження, робочі машини, устаткування й інші засоби праці, які ні прямо, ні побічно не беруть участь у створенні продукції і її вартості, а тільки створюють культурно-побутові умови для працюючих на даному підприємстві. Це, насамперед житлові фонди підприємства, будинки дошкільних установ, спортивні й культурні установи – те, що будувало підприємство за свій рахунок.

Характеристика основних невиробничих фондів:

- 1) усі ці фонди групуються по тим же класифікаційним групам, що й основні;
- 2) їхній облік і оцінка проводиться по тій же методиці, що й основних;
- 3) ці основні невиробничі фонди піддаються зносу, так само як і основні фонди.

З економічної точки зору в основних невиробничих фондах існують відмінності від основних:

- 1) продукцію і її вартість вони не створюють;
- 2) їхня вартість (капітальні вкладення й зміст) на вартість продукції не переносяться;
- 3) тому їх будівництво, покупка, відновлення й усі види ремонту проводяться за рахунок прибутку підприємства.

Контрольні запитання за темою:

1. Поняття основних фондів підприємства.
2. Загальна характеристика основних фондів підприємства.
3. Класифікація основних фондів.
4. Структура основних фондів.
5. Облік основних фондів.
6. Засоби оцінки основних фондів, їх зіставлення, переваги і недоліки.

7. Показники вартісної оцінки основних фондів.
8. Види зносу основних фондів і засоби їх усунення.
9. Засоби розрахунку амортизації основних фондів – сутність і розрахунки.
10. Загальні показники використання основних фондів.
11. Відтворення основних фондів.
12. Приватні показники використання основних фондів і шляхи їх покращення.
13. Інтенсивність використання основних фондів.
14. Фактори, які впливають на рівень використання основних фондів підприємства.
15. Шляхи підвищення ефективності використання основних фондів.

ТЕМА 3. Оборотні фонди та кошти підприємства

Питання до теоретичної підготовки

- 3.1. Сутність оборотних коштів
- 3.2. Нормування оборотних коштів
- 3.3. Показники ефективності використання оборотних коштів

3.1. Сутність оборотних коштів

Для здійснення безперебійного процесу виробництва кожне підприємство повинне бути забезпечене необхідною кількістю запасів предметів праці, які являють собою *речовинний зміст оборотних виробничих фондів*. До оборотних фондів відносять виробничі запаси, незавершене виробництво та витрати майбутніх періодів.

На підприємствах утворюються також фонди, що обслуговують процес обігу товару (продукції), такі фонди називають *фондами обігу*.

Фонди обігу містять у собі дві відносно самостійні групи: готову продукцію й кошти. *Оборотні фонди й фонди обігу поєднуються в єдину категорію, що носить назву оборотних коштів*. Також оборотні кошти іменуються *оборотним капіталом*. Під оборотними коштами розуміють не їх речовинний зміст, а вкладені в них кошти.

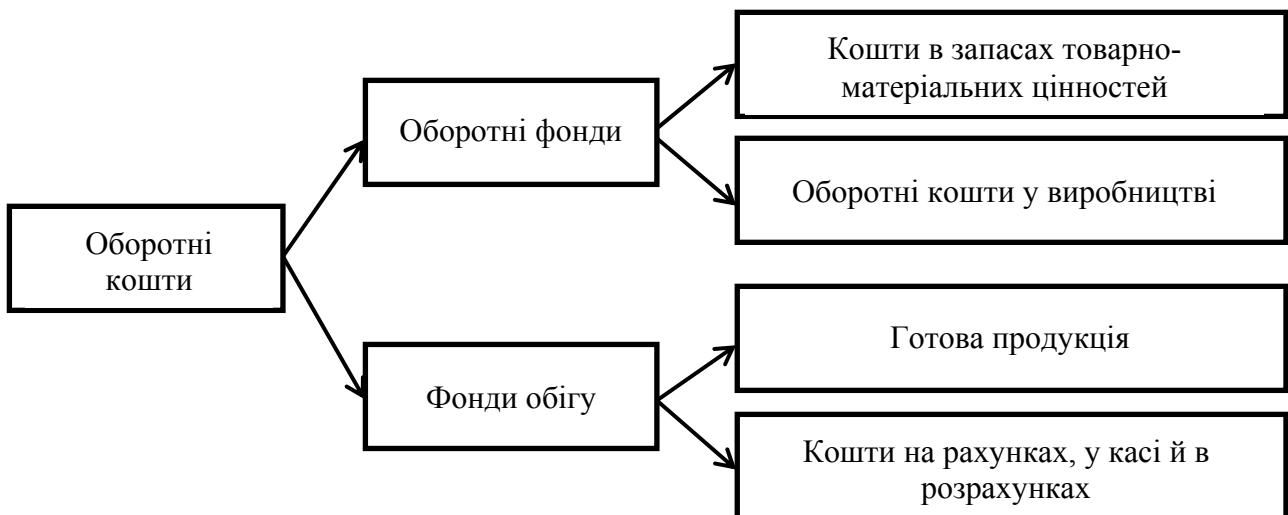


Рис. 3.1 – Склад оборотних коштів підприємства

До складу *оборотних фондів* включають наступні елементи:

1. *Виробничі запаси*. Це найбільш істотна частина оборотних фондів, яка складає приблизно 70-75% від загальної вартості оборотних коштів. До них відносять запаси сировини й матеріалів, покупних напівфабрикатів та ін.

2. *Незавершене виробництво (НЗП)* – вартість продукції, виробництво якої не закінчене й підлягає подальшій обробці. Частка незавершеного виробництва в складі оборотних коштів різна по галузях виробництва. У машинобудуванні, наприклад, вона становить 20-25%.

3. *Витрати майбутніх періодів*. До них відносять витрати, які здійснюються в поточному періоді, а відшкодовуються за рахунок собівартості продукції в наступні періоди. Це витрати на проектування, виготовлення й освоєння нової продукції. На їхню частку в складі оборотних коштів доводиться близько 5%.

Фонди обігу включають у себе:

1. *Готову продукцію*. Сюди відноситься готова продукція, що перебуває на складах підприємства в процесі підготовки до реалізації.

2. *Продукцію відвантажену*, що перебуває в дорозі й не оплачену покупцем. Включається в тому випадку, якщо оплата здійснюється після одержання продукції або розрахункових документів покупцем.

Оборотні кошти перебувають у постійному кругообігу, проходячи три стадії: грошову, продуктивну й товарну. На *першій* стадії кругообігу відбувається авансування коштів (Д) для придбання предметів праці, при цьому грошова форма перетворюється в матеріальну, або товарну (Т). Після цього починається *друга стадія* – процес виробництва, тобто продуктивна стадія (П), у результаті чого виробляється готовий продукт, що є товаром даного виробника (Т'). На *третьій стадії* товарна форма перетворюється в грошову (Д') у результаті реалізації даного товару. Грошова форма, яку ухвалюють оборотні кошти на цій стадії кругообігу, є початковою стадією наступного етапу обороту. Схематично кругообіг оборотних коштів можна представити так:

Д – Т...П...Т' – Д'

3.2. Нормування оборотних коштів

Залежно від принципу організації й порядку планування оборотні кошти підрозділяються на нормовані й ненормовані. До *нормованих* відносяться товарно-матеріальні цінності, до *ненормованих* – кошти, що перебувають у розрахунках.

Слід розрізняти два основні поняття оборотних коштів, що застосовуються при нормуванні. Під *нормою* оборотних коштів розуміють мінімальні запаси товарно-матеріальних цінностей, що забезпечують підприємству нормальну виробничу діяльність. Найчастіше вони розраховуються в *днях запасу*.

Під *нормативом* оборотних коштів розуміється їхня сума, необхідна для безперебійної роботи. Норматив розраховується в *грошовому вираженні*.

Нормування оборотних коштів полягає в розробці й установленні:

- норм запасу всіх оборотних засобів за окремими видами товарно-матеріальних цінностей, виражених у днях;
- нормативів оборотних коштів – у грошовому обчисленні для кожного елемента оборотних засобів і в цілому.

Норми оборотних коштів визначаються:

- тривалістю виробничого циклу;
- періодичністю запуску матеріалів у виробництво;
- часом підготовки матеріалів для виробничого застосування;
- віддаленістю постачальників від споживача;
- частотою і комплектністю поставок, розміром поставок, якістю матеріалу та ін.;
- швидкістю перевезень і особливостями роботи транспорту;
- формами розрахунків, а також швидкістю документообігу.

Найважливішим елементом нормування є нормування виробничих запасів.

Для нормування використовують два методи: *укрупненого аналітичного розрахунку* і *прямого рахунку*.

У практиці нормування промисловими підприємствами звичайно використовують прямий метод. Він ґрунтується на кошторисі витрат, нормах витрат й обліку транспортних і розрахункових умов і передбачає наступні етапи розробки нормативу:

* визначаються норми запасу по групах товарно-матеріальних цінностей у днях забезпеченості;

* визначається розмір одноденної витрати даного виду матеріальних цінностей виходячи з кошторису витрат на виробництво;

* визначається норматив даного виду матеріальних цінностей, шляхом множення їх одноденної витрати на норму запасу в днях.

Виходячи з перерахованих етапів, загальний вид нормативу оборотних коштів у виробничих запасах має такий вигляд:

$$OK = D_{\text{зап.}} \times O_{\text{дн.}}, \quad (3.1)$$

де $D_{\text{зап.}}$ – норма запасу даного виду оборотних коштів, днів;

$O_{\text{дн.}}$ – середньоденна норма запасу матеріальних цінностей, грн.

Середньоденна норма запасу матеріальних цінностей визначається по формулі:

$$O_{\text{дн.}} = \frac{P_{\text{рік}}}{T_{\text{рік}}}, \quad (3.2)$$

де $P_{\text{рік}}$ – річна потреба в матеріальних цінностях, передбачена по кошторису витрат, грн;

$T_{\text{рік}}$ – річний фонд роботи в календарних днях.

Норма запасів основних матеріалів у днях забезпеченості визначається як сума наступних додатків:

$$Д_{\text{зап.о.м.}} = Z_{\text{тр.}} + Ч_{\text{пр.}} + Z_{\text{тех.}} + Z_{\text{пот.}} + Z_{\text{стр.}}, \quad (3.3)$$

де $Z_{\text{тр}}$ – транспортний запас;

$Ч_{\text{пр.}}$ – час на приймання, розвантаження й складування матеріалів;

$Z_{\text{тех}}$ – технологічний запас;

$Z_{\text{пот.}}$ – поточний запас;

$Z_{\text{стр.}}$ – страховий запас.

Для запасних частин розрахунки нормативу відрізняються наступними особливостями. Вони здійснюються залежно від того, у яку з перерахованих нижче груп віднесене устаткування, для якого призначені запчастини:

1) устаткування, на яке встановлені типові норми;

2) устаткування, на яке типові норми відсутні;

3) дрібне устаткування, на яке типові норми відсутні.

Особливості мають розрахунки нормативу по незавершеному виробництву. До НЗП відносять витрати на продукцію, що перебуває на різних стадіях технологічного процесу. Норма запасу оборотних коштів у НЗП розраховується по формулі:

$$Д_{\text{зап.нзп}} = T_{\text{п.}} \times K_{\text{н}}, \quad (3.4)$$

де $T_{\text{п.}}$ – тривалість виробничого циклу обробки і-го виробу, днів;

$K_{\text{н}}$ – коефіцієнт наростання витрат.

При рівномірному наростанні витрат коефіцієнт наростання витрат визначається по формулі:

$$K_{\text{н.}} = \frac{Z_0 + (0,5 \times Z_{\text{н.}})}{Z_0 + Z_{\text{н.}}}, \quad (3.5)$$

де Z_0 – витрати, які здійснюються одноразово на початку процесу виробництва (придбання сировини і т.ін.), грн;

$Z_{\text{н}}$ – наступні витрати, що здійснюються до закінчення процесу виробництва (зарплата, інші витрати), грн.

Якщо витрати нарастають нерівномірно, то $K_{\text{н}}$ розраховується по формулі:

$$K_{\text{н.}} = \frac{\sum Z_t (T_{\text{в.}} - T_t)}{C_{\text{в.}} \times T_{\text{в.}}}, \quad (3.6)$$

де Z_t – витрати на виробництво в t-м періоді, грн;

$T_{\text{в.}}$ – тривалість виробничого циклу, днів;

T_t – тривалість t-го циклу, днів;

$C_{\text{в.}}$ – виробнича собівартість на виріб за планом у відповідності з кошторисом витрат, грн.

Норматив запасу НЗП у грошовому вираженні ($OK_{НЗП}$) розраховується по формулі:

$$OK_{НЗП} = \frac{Св. \times Д_{зап.НЗП}}{T_{пл.}}, \quad (3.7)$$

де $T_{пл.}$ - кількість днів у планованому періоді.

Розрахунки нормативу витрат майбутніх періодів розраховується по формулі:

$$OK_{м.п.} = З_{м.п.} + \sum R_{пл.} - \sum P_{с.}, \quad (3.8)$$

де $З_{м.п.}$ - сума коштів по витратах майбутніх періодів на початок планованого року, грн;

$R_{пл.}$ - витрати, здійснювані в планованому році, грн.;

$P_{с.}$ - витрати, що включаються в собівартість продукції планованого року, грн.

Розрахунки нормативів звичайно здійснюються на квартал і рік.

Для загальної характеристики витрат матеріальних ресурсів використовують показники матеріаломісткості. Показник питомих витрат матеріальних ресурсів на одиницю продукції (питома матеріаломісткість) визначається за формулою:

$$M_n = \frac{M_i}{N}, \quad (3.9)$$

де M_n — питома матеріаломісткість;

M_i — витрати конкретного виду ресурсів;

N — кількість одиниць виготовленої продукції.

Показник витрат усіх матеріальних ресурсів у грошовому виразі на одну фізичну одиницю виготовленої продукції (загальна матеріаломісткість) визначається за формулою:

$$M_3 = \frac{M}{N}, \quad (3.10)$$

де M_3 — загальна матеріаломісткість;

M — загальна сума матеріальних витрат, грн.

Наведені формули використовуються для розрахунку матеріаломісткості нескладних видів продукції (електроенергії мінеральні добрива, чавун, сталь тощо). Для складних видів продукції (продукція машинобудування, приладобудування) частіше використовується такий показник, як витрати конкретного виду ресурсів на одиницю головної споживчої властивості. Так, для вантажного автомобіля показник матеріаломісткості визначається матеріальними витратами на 1 т км/год. перевезення вантажу тощо.

Для продукції таких галузей, як хімічна, деякі галузі машинобудування, де ні фізичний обсяг, ні обсяг її споживчих властивостей неможливо виразити в одних одиницях виміру, рівень матеріаломісткості можна визначити витратами

конкретних видів матеріальних ресурсів на 1 грн. товарної (реалізованої або чистої) продукції.

3.3. Показники ефективності використання оборотних коштів

Для оцінки ефективності використання оборотних коштів використовуються спеціальні показники. Найважливішими показниками ефективного використання оборотних коштів є показники, що характеризують їхню оборотність. Для характеристики оборотності застосовуються наступні показники:

1. *Коефіцієнт оборотності (або швидкість обороту)* показує, скільки оборотів здійснили оборотні кошти за певний період, і розраховується за формулою:

$$K_{об.} = \frac{РП}{ОК}, \quad (3.11)$$

де РП – обсяг реалізованої або виробленої продукції у відпускних цінах, грн.;

ОК – середній залишок нормованих оборотних коштів, грн.

Коефіцієнт оборотності відображає кількість оборотів, зроблених оборотними коштами протягом аналізованого періоду.

2. *Коефіцієнт закріплення (або завантаження) оборотних коштів:*

$$K_3 = \frac{ОК}{РП}, \quad (3.12)$$

Цей показник зворотний коефіцієнту оборотності. Він показує, скільки оборотних коштів припадають на 1 грн. реалізованої продукції.

3. *Тривалість обороту:*

$$T_{об.} = \frac{Д}{K_{об.}}, \quad (3.13)$$

де Д – кількість календарних днів в аналізованому періоді. Якщо розглядаємий період рік, то Д=360 днів, квартал – Д=90, місяць – Д=30.

Наступна група показників характеризує абсолютне й відносне вивільнення оборотних коштів.

Абсолютне вивільнення – це зниження суми оборотних коштів у поточному році порівняно з попереднім роком (або нормативами) при збереженні або збільшенні обсягів реалізації продукції. Тобто абсолютне вивільнення оборотних коштів – це пряме зменшення потреби в оборотних коштах при 100% виконанні плану по обсягу виробництва.

Абсолютне вивільнення оборотних коштів визначається по формулі:

$$\Delta a = \frac{РП_{пл.}}{K_{об.пл.}} - \frac{РП_{ф.}}{K_{об.ф.}}, \quad (3.14)$$

де Δa - абсолютне вивільнення оборотних коштів, грн.;

$РП_{пл.}$, $РП_{ф.}$ – обсяг реалізованої продукції, відповідно, за планом і фактично, грн.;

$K_{об.пл.}$, $K_{об.ф.}$ – коефіцієнт оборотності, відповідно, за планом і фактично, днів.

Також абсолютне вивільнення оборотних коштів можна розрахувати за формулою:

$$\Delta a = OK_{пл.} - OK_{ф.}, \quad (3.15)$$

Даний показник розраховується в грошовому вираженні. Існує також метод вирахування абсолютного вивільнення оборотних коштів у днях:

$$\Delta a = РП_{одн.} \times (T_{об.пл.} - T_{об.ф.}), \quad (3.16)$$

де $РП_{одн.}$ – одноденна реалізація продукції у звітному періоді, грн.;

$T_{об.пл.}$, $T_{об.ф.}$ – тривалість обороту, відповідно, за планом і фактично, днів.

Відносне вивільнення оборотних коштів з обороту – це стабільність оборотних коштів при зростанні обсягів реалізації продукції. Можливим є також варіант зростання оборотних коштів, але при цьому темпи зростання обсягів реалізації продукції випереджають темпи зростання залишків оборотних коштів.

Відносне вивільнення оборотних коштів виникає коли підприємство прискорює оборотність та покращує використання оборотних коштів. Прискорення оборотності оборотних коштів може бути досягнуто за рахунок використання таких факторів:

- вдосконалення системи постачання та збуту;
- зниження матеріалоемності та енергоемності продукції;
- зростання якості продукції та її конкурентоспроможності;
- скорочення тривалості виробничого циклу та ін.

Відносне вивільнення оборотних коштів розраховується по формулі:

$$\Delta o = РП_{одн.} \times \Delta T_{об.}, \quad (3.17)$$

де $\Delta T_{об.}$ – число днів зменшення тривалості обороту в порівнянні із планом:

$$\Delta T_{об.} = T_{об.ф.} - T_{об.пл.}, \quad (3.18)$$

Ефективність використання нормованих оборотних коштів характеризується також показником їх відносної економії:

$$E_{ос.о} = OK_{н.} \times K_p - OK_{ф.}, \quad (3.19)$$

де $OK_{н.}$ – середньорічна вартість нормованих оборотних коштів, відповідно в базовому й звітному періоді, грн.;

K_p – індекс росту обсягу товарної продукції у звітному періоді у порівнянні з базовим;

ОК_ф– фактично використані оборотні кошти, грн.

Контрольні запитання за темою:

1. Економічна сутність оборотних фондів і оборотних засобів підприємства.
2. Структура оборотних фондів і оборотних засобів підприємства.
3. Оборотність оборотних засобів підприємства.
4. Показники оборотності оборотних засобів підприємства.
5. Які елементи входять до складу оборотних фондів підприємства?
6. Кругообіг оборотних засобів.
7. Стадії кругообігу.
8. Прискорення оборотності оборотних засобів.
9. За допомогою яких показників оцінюється ефективність використання оборотних засобів підприємства?
10. Нормування оборотних засобів підприємства.
11. Методи нормування оборотних засобів.
12. Нормуємі та ненормуємі оборотні засоби.
13. Які існують проблеми щодо підвищення ефективності використання оборотних засобів на підприємствах України?
14. Спеціальні показники для оцінки ефективності оборотних засобів.
15. Показники використання оборотних засобів підприємства та шляхи їх поліпшення.

ТЕМА 4. Кадри промислових підприємств. Продуктивність праці

Питання до теоретичної підготовки

- 4.1. Склад і структура кадрів. Методика розрахунків чисельності ПВП
- 4.2. Продуктивність праці. Показники й методи виміру продуктивності праці
- 4.3. Резерви й фактори росту продуктивності праці

4.1. Склад і структура кадрів. Методика розрахунків чисельності ПВП

Увесь персонал, зайнятий на підприємстві, його працівники (кадри) – це третя необхідна складова процесу виробництва поряд з основними й обіговими фондами.

Працівники підприємства підрозділяються на *промислово-виробничий і непромисловий персонал*. *Промислово-виробничий персонал (ПВП)* - працівники, зайняті на основному й допоміжному виробництві, тобто виробничою діяльністю або обслуговуванням виробництва. Ці категорії становлять більше 90 % від загальної кількості працюючих на підприємстві.

До *непромислового персоналу* відносять працівників житлово-комунального господарства підприємства, підсобних підрозділів, медичних і дитячих установ, які перебувають на балансі підприємства. Їхня чисельність залежить від розгалуженості цієї невиробничої структури.

У промислово-виробничому персоналі виділяють **6** категорій працюючих залежно від функцій, які вони виконують.

1. *Робітники* безпосередньо беруть участь у виробництві продукції, управляють устаткуванням, спостерігають за його роботою і т.д. Оскільки виробничі процеси підрозділяють на основні й допоміжні, те й робітники також діляться на основних й допоміжних. Основні робітники зайняті виконанням технологічних операцій, а допоміжні – обслуговуванням процесу виробництва (догляд за устаткуванням, транспортування, вантажно-розвантажувальні роботи і т.д.)

2. *Керівники* – особи з високою професійною підготовкою, безпосередньо зайняті управлінням виробничими процесами та підлеглими працівниками. Вони обіймають керівні посади на підприємстві і в межах функціональних служб.

3. *Фахівці* – інженерно-технічні працівники, що виконують рядові функції управління, здійснюють технічне, організаційне, економічне керівництво виробничими процесами, а також організують діяльність промислово-

виробничого персоналу. До цієї категорії відносяться інженери, економісти, бухгалтери, соціологи, юрисконсультанти, нормувальники, технологи тощо.

4. *Службовці* – працівники, що здійснюють підготовку й оформлення документів, виконують адміністративно-господарську, фінансову, статистичну, обліково-бухгалтерську, інші функції обслуговування. До цієї категорії відносять діловодів, секретарів, друкарів, табельників, креслярів, копіювальників, архіваріусів, агентів тощо.

5. До категорії *молодшого обслуговуючого персоналу* відносять осіб, зайнятих обслуговуванням основного парку обладнання та устаткування, а також зайнятих обслуговуванням основних, допоміжних, чергових і ремонтних виробничих працівників. До цієї категорії відносять також прибиральників, двірників, гардеробників, охоронців, пожежно-вартову службу.

6. До категорії *стажерів (учнів)* зазвичай відносять осіб, які набувають практичних навичок оволодіння професією на конкретному підприємстві.

Структура персоналу залежить від багатьох причин, серед яких найважливіші – специфіка виробленої продукції, організаційно-технічний і технологічний рівень виробництва, ступінь автоматизації й механізації виробничих процесів, рівень спеціалізації і т.д.

Як ми вже з'ясували – найбільш багаточисельною категорією на підприємстві є *робітники*, які, у свою чергу поділяються на *основних* і *допоміжних*.

Звичайне співвідношення між основними й допоміжними робітниками становить 50/50%. На підприємствах з більш високим рівнем механізації й автоматизації виробництва це співвідношення може змінюватися 40/60%. Це не означає, що на такому підприємстві знижується загальна чисельність персоналу – просто частка основних робітників знизиться, а допоміжних збільшиться.

Робітники розділяються по *професійному складу й кваліфікації*.

Кількісна характеристика трудових ресурсів (персоналу) підприємства в першу чергу вимірюється такими показниками, як облікова, явочна й середньосписочна чисельність працівників.

Облікова чисельність працівників підприємства – це чисельність працівників облікового складу на певну дату з урахуванням списку прийнятих і вибулих за цей день працівників.

Явочна чисельність – це кількість працівників облікового складу, які з'явилися на роботу. Різниця між явочним і обліковим складом характеризує кількість простоїв за цілий день (відпустки, хвороби, відрядження і т.д.).

Явочна чисельність працівників у зміну (Чяв) – це нормативна чисельність працівників для виконання виробничого змінного завдання по випускові продукції розраховується по формулі:

$$\text{Чяв} = \frac{T_p}{T_{\text{рзм.}} \times S \times D_p \times K_{\text{в.н.}}}, \quad (4.1)$$

де T_p – трудомісткість виробничої програми, нормо-год.;

$T_{\text{рзм.}}$ – тривалість робочої зміни або змінний фонд робочого часу одного працівника, год.;

S – кількість робочих змін у добу;

D_p – кількість діб роботи підприємства в плановому періоді;

$K_{\text{в.н.}}$ – плановий коефіцієнт виконання норм.

Для розрахунків необхідного середньостисочного числа (Чсп) працівників використовують два основні методи:

1) за допомогою коефіцієнта переведення явочної чисельності в облікову:

$$\text{Чсп} = \text{Чяв} \times K_{\text{сп}}, \quad (4.2)$$

де $K_{\text{сп}}$ – коефіцієнт *середньостисочного* складу розраховується по формулі:

$$K_{\text{сп}} = \frac{F_n}{f}, \quad (4.3)$$

де F_n – номінальний фонд робочого часу (кількість календарних робочих днів);

f – дійсний фонд часу одного робітника (планова кількість робочих днів);

2) розрахунки ведуть, виходячи з обсягу часу, необхідного для виконання заданої виробничої програми, і балансу робочого часу одного працівника.

Приклад.

Баланс робочого часу одного працівника становить:

- календарний фонд, який становить 365 або 366 днів у році;
- номінальний фонд, який становить календарний, зменшений на кількість вихідних і святкових днів у році. Якщо, наприклад, кількість вихідних і святкових днів становить 110 (52+52+6), то номінальний фонд у днях складе 365-110=255;

- ефективний (реальний) фонд – обраховують, виключивши з номінального фонду кількість неявок на роботу із причин: відпустки, хвороби, вагітності і т.д.

- середню тривалість робочого дня (визначають із урахуванням пільгових годин, які встановлені для окремих груп працюючих, наприклад, перерви в роботі, які даються матерям, що годують, і т.д.);

- ефективний фонд робочого часу в годинах, тобто середня кількість годин роботи одного працівника в плановому періоді (визначають,

помноживши ефективний фонд часу в днях на середню тривалість робочого дня).

Важливими показниками для розрахунків чисельності ПВП є *коефіцієнти вибуття, прийняття й плинності кадрів*.

Коефіцієнт вибуття визначається по формулі:

$$K_v = \frac{Ч_{зв.заг.}}{Ч} \times 100, \quad (4.4)$$

де $Ч_{зв.заг.}$ - загальна чисельність звільнених за відповідний період з яких-завгодно причин, ос.;

$Ч$ – *середньостисочна* чисельність працівників у тому ж періоді, ос.

Коефіцієнт прийняття розраховується по формулі:

$$K_p = \frac{Ч_p}{Ч} \times 100, \quad (4.5)$$

де $Ч_p$ – чисельність прийнятих на роботу за відповідний період, ос.

Коефіцієнт плинності розраховується по формулі:

$$K_t = \frac{Ч_{зв.}}{Ч} \times 100, \quad (4.6)$$

де $Ч_{зв.}$ – чисельність звільнених за власним бажанням, за порушення трудової дисципліни або з інших причин, не пов'язаних з виробництвом, ос.

4.2. Продуктивність праці. Показники й методи виміру продуктивності праці

Під *продуктивністю праці* розуміють результативність корисної, конкретної праці, ефективність доцільної продуктивної діяльності людей у протягом даного відрізка часу.

Розрізняють продуктивність *суспільної й індивідуальної* праці. Перша виражає собою витрати суспільно-необхідної праці (живої й уречевленої) на виробництво одиниці продукції. Друга – витрати тільки живої праці на виробництво одиниці продукції.

Найважливішими вимогами, пропонованими до показників продуктивності праці, є:

1) об'єктивність, тобто правильне відображення в цих показниках процесів, що відбуваються на підприємстві, виключення впливу змін асортиментів продукції, складу сировини й питомої ваги кооперованих поставчань на величину показника;

2) порівнянність показників за різні періоди часу, а також порівнянність звітних і базових показників;

3) порівнянність показників різних підприємств не тільки у вузьких галузевих межах, але й у рамках великих галузей.

Рівень продуктивності праці вимірюється трьома методами: *натуральним, трудовим і вартісним*.

Вимірювання продуктивності праці в *натуральному* виразі використовується в галузях, що випускають однорідну продукцію, наприклад, на автомобільних підприємствах. Продуктивність праці по цьому методу визначається по формулі:

$$ПТ = \frac{V_{p.n.}}{T}, \quad (4.7)$$

де $V_{p.n.}$ – обсяг реалізованої продукції в натуральному виразі, шт.;

T – кількість витраченого часу, год.

Трудовий метод виміру продуктивності праці застосовується в галузях із широкою номенклатурою продукції, наприклад, у машинобудуванні. Показником, що характеризують рівень продуктивності праці, служить *трудомісткість*.

Трудомісткість – це кількість часу, що необхідна для виготовлення одиниці продукції.

Розрізняють три види трудомісткості: *нормативну, планову й фактичну*.

Нормативна трудомісткість – це сума всіх діючих на певний період технічно обґрунтованих норм часу по всіх операціях технологічного процесу виготовлення даного виробу. Вона розраховується за формулою:

$$T_p = \frac{T}{q}, \quad (4.8)$$

де T – час, витрачений на виробництво всієї продукції, нормо-година.;

q – кількість виробленої продукції або виконаної роботи в натуральних або умовно-натуральних одиницях виміру.

Планова трудомісткість – це встановлені планом витрати робочого часу на виготовлення одиниці продукції, які повинні бути досягнуті підприємством на певну дату або в середньому протягом планованого періоду.

Фактична трудомісткість – це реальні витрати робочого часу на виготовлення одиниці продукції за певний період часу. Між нормативною трудомісткістю ($T_{pn.}$) і фактичною ($T_{pf.}$) існує співвідношення:

$$T_{pf.} = \frac{T_{pn.}}{K}, \quad (4.9)$$

де K – фактичний коефіцієнт виконання норм виробітку.

Найважливішим показником продуктивності праці є показник виробітку (B), який розраховується за формулою:

$$B = \frac{q}{Ч_{сп}}, \quad (4.10)$$

де $Ч_{сп}$ – середньосписочна чисельність працівників, ос.

З метою аналізу розраховують годинний, денний й місячний (річний) виробіток на одного працівника, робочого або основного робітника.

При розрахунках годинного виробітку за одиницю витраченого часу приймають відпрацьовані людино-години. У цьому випадку продуктивність праці вимірюється тільки за фактично відпрацьований час.

При розрахунках денного виробітку враховуються внутрішньозмінні втрати робочого часу. Денний виробіток обчислюється в людино-днях.

Середньомісячний або середньорічний виробіток відбиває вплив невиходів (цілозмінних втрат робочого часу).

Поряд з показником рівня продуктивності праці розраховується показник динаміки або темпів росту продуктивності праці. Для цього застосовується *індексний метод*. У загальному вигляді індекс продуктивності праці (J) розраховується за формулою:

$$J = \frac{ТП_{пл.}}{Ч_{пл.}} \div \frac{ТП_{б.}}{Ч_{б.}}, \quad (4.11)$$

де $ТП_{пл.}$, $ТП_{б.}$ – товарна продукція, відповідно, у плановому і базовому періодах, грн;

$Ч_{пл.}$, $Ч_{б.}$ – чисельність працівників відповідно у плановому і базовому періодах, ос.

4.3. Резерви й фактори росту продуктивності праці

Завданням загальнодержавного значення є планомірне виявлення й використання резервів подальшого росту продуктивності праці на всіх ділянках промислового виробництва.

Під *резервами росту продуктивності праці* розуміють невикористані (потенційні) можливості підвищення продуктивності праці, що існують у промисловості й на підприємствах, які можуть бути використані в найближчому майбутньому.

За місцем створення й умовами мобілізації розрізняють:

1) *Народногосподарські резерви*, використання яких пов'язане зі здійсненням заходів загальнодержавного характеру.

2) *Міжгалузеві*, що характеризують можливості однієї галузі промисловості підвищити продуктивність праці іншої галузі.

3) *Галузеві резерви*, виявлення й використання яких впливає на ріст продуктивності праці тієї або іншої галузі.

4) *Внутривиробничі*, що виявляються й реалізуються безпосередньо на промислових підприємствах, на основі визначення можливостей більш повного використання техніки й робочої сили, поліпшення організації виробництва і т.д.

Резерви росту продуктивності праці використовують по двом основним напрямкам: 1) поліпшення використання робочого часу; 2) підвищення технічного й організаційного рівнів виробництва.

Фактори росту продуктивності праці – це кількісні і якісні зміни в продуктивних силах суспільства, в організації суспільного виробництва, які, пре утворюючи процес конкретної праці, є корінним підґрунтям, умовою підвищення його продуктивності.

Фактори росту продуктивності праці можна розділити на дві великі групи:

1) матеріально-технічні й організаційні: удосконалювання техніки й технології виробництва, а на цій основі – поліпшення організації виробництва й праці;

2) соціально-економічні, пов'язані з удосконалюванням і зміною виробничих відносин, тобто форми суспільного виробництва, що безпосередньо впливають на поведінку в процесі виробництва й відношення до праці самих працівників виробництва.

Контрольні запитання за темою:

1. Поняття, категорії та структура кадрів підприємства.
2. Кадровий потенціал підприємства: класифікація і структура.
3. Розрахунок чисельності персоналу за категоріями і в цілому по підприємству.
4. Баланс робочого часу середньооблікового працівника.
5. Норми часу: їх розрахунок і методи встановлення.
6. Система підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів.
7. Біржі праці і служби зайнятості, соціальний захист населення, боротьба з безробіттям.
8. Продуктивність праці: сутність, значення і види.
9. Методи виміру продуктивності праці.
10. Показники продуктивності праці.
11. Методи розрахунку продуктивності праці.
12. Фактори зростання продуктивності праці.
13. Види резервів зростання продуктивності праці.
14. Розрахунок змін продуктивності праці в результаті впровадження організаційно-технічних заходів.
15. Чинники підвищення продуктивності праці.

ТЕМА 5. Організація заробітної плати

Питання до теоретичної підготовки:

5.1. Методи організації заробітної плати

5.2. Економічні елементи заробітної плати. Форми й системи оплати праці

5.3. Економічні основи й принципи стимулювання праці

5.1. Методи організації заробітної плати

У науковій літературі існує більше, ніж 20 визначень поняття зарплата (ЗП). З урахуванням багатьох думок на сьогодні визначення поняття ЗП наступне:

Заробітна плата є формою розподілу доходу підприємства і являє собою винагороду, обчислену, як правило, у грошовому вираженні, яка виплачується працівникові за виконану ним роботу.

Розрізняють два види ЗП: *номінальну й реальну*.

Номінальна ЗП – це абсолютна сума грошей, одержана працівником за певний час (година, місяць, рік).

Реальна ЗП – та кількість матеріальних і духовних благ, яка може бути придбана працюючим при даному рівні цін і при існуючій номінальній ЗП. Реальна ЗП пов'язана з таким поняттям економіки як інфляція.

Інфляція – це знецінювання коштів у випадку грошової емісії або скорочення випуску товарів народного споживання.

Розрізняють *основну й додаткову* заробітну плату.

Основна заробітна плата – це винагорода за виконану роботу відповідно до встановлених норм праці. Встановлюється у вигляді тарифних ставок (окладів) та відрядних розцінок для робітників і посадових окладів для службовців.

Додаткова заробітна плата – це заробітна плата, нарахована за працю понад установлені норми, за трудові успіхи й винахідливість і за особливі умови праці. Вона включає доплати й надбавки до тарифних ставок і посадових окладів у розмірах, передбачених чинним законодавством, премії і т.д.

Система організації заробітної плати містить у собі три складові у вигляді різних нормативних документів, які регламентують заробітну плату державою та діють одночасно.

Показники вимірювання міри праці:

Норма часу – це час у хвилинах, годинах, днях, протягом якого робітник повинен виконати певне завдання, тобто випустити якусь кількість продукції.

Якщо ця норма поширюється на один виріб або операцію, то вона називається *одиничною трудомісткістю*.

Норма виробітку – являє собою трудове завдання робітнику, виражене певною кількістю продукції, яку він повинен зробити протягом певного часу.

Норма обслуговування – визначається кількістю механізмів, агрегатів, установок, які повинен обслужити один працівник.

Усі існуючі заходи праці для службовців зафіксовані для всіх видів робіт та операцій у спеціальних довідниках, тому що на підставі норми часу й норми виробітку встановлюється розцінка на всі види робіт відповідно до тарифного ресурсу роботи.

Тарифна система організації зарплати складається з великого комплексу нормативних і директивних документів, що визначають вже конкретну оплату праці з урахуванням особливостей галузей виробництва. Першим таким директивним документом є тарифні угоди. Вони являють собою договір між державою й власниками основних засобів виробництва, що займаються питаннями оплати праці, режимів праці й соціальних гарантій. Існує три рівні тарифних угод:

1) міжгалузеві (генеральні) угоди – договір між урядом і профспілками, предметом якого є диференційована зарплата, встановлення диференційованих мінімальних годинних й позагодинних тарифних ставок для різних посад. Єдині по всій Україні мінімальні тарифні ставки, доплати за важкі й особливо тяжкі умови праці, оплати наскрізних професій.

2) галузеві (регіональні) – укладаються між галузевими профспілками й конкретними власниками основних засобів. Предмет угод – єдині для підприємств галузі по даній території тарифні ставки для робочих, мінімальні посадові оклади для службовців. Єдині норми доплат за умови праці, взаємозобов'язання між сторонами, що домовилися.

3) ці два види тарифних угод є базою для укладання виробничих угод, угод 3-го рівня, що називаються колективний договір – між профорганізаціями конкретного підприємства та його адміністрацією, з урахуванням встановлених мінімальних розмірів ставок і максимальних посадових окладів для керівників. Профорганізація й адміністрація домовляються:

- 1) про форми й системи оплати праці;
- 2) про мінімальну тарифну (годинну) ставку робочого першого розряду по профспілкових групах;
- 3) встановлюються тарифні місячні оклади;
- 4) види й норми доплат до тарифних ставок;

5) оговорюються режими праці й відпочинку, соціальні гарантії.

Тарифно-кваліфікаційні довідники є окремо для робітників та службовців. Для робітників регулюється складність робіт і з нього починається визначення конкретного абсолютного розміру зарплати робітника. Тарифно-кваліфікаційні довідники робочих професій містять усі види робіт, що виконуються у даній професії з визначенням їх розряду (кваліфікації). Кваліфікація працівника – це професійно-виробнича підготовленість робітника до виконання роботи певного розряду.

Для службовців визначенням кваліфікації робіт служить кваліфікаційний довідник посад (керівники, службовців фахівці), у якому регламентується організація праці по 150 загальногалузевим кваліфікаційним характеристикам. На підставі довідника складаються посадові інструкції.

Тарифно-кваліфікаційні сітки застосовуються для розрахунку зарплати робітників залежно від їхнього розряду (кваліфікації). Це нормативний документ, у якому представлені діючі в галузі розряди робітників.

Таблиця 5.1

Приклад тарифно-кваліфікаційної сітки

Тарифний розряд	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Тарифний коефіцієнт	1	1,08	1,21	1,35	1,54	1,8	1,89	2,02

Тарифний розряд характеризує рівень складності робіт і ступінь кваліфікації робітників.

Тарифний коефіцієнт, що відповідає n-ному розряду, показує, у скільки разів рівень оплати робіт (робітника), віднесених до n-ного розряду, перевищує рівень оплати робіт (робітника), віднесених до I розряду, тарифний коефіцієнт якого дорівнює 1.

Співвідношення між тарифними коефіцієнтами, які відповідають крайнім розрядам тарифної сітки, звичайно називається діапазоном тарифної сітки.

Знаючи діючу тарифну сітку і тарифну ставку I розряду, можна визначити тарифну ставку будь-якого розряду за формулою:

$$T_n = T_I * K_n, \quad (5.1)$$

де T_n — тарифна ставка n-ного розряду;

T_I — тарифна ставка I розряду;

K_n — тарифний коефіцієнт n-ного розряду.

Годинні тарифні ставки (місячні) являють собою абсолютний розмір грошей за одиницю робочого часу. Для робітників годинна тарифна ставка

встановлюється у вигляді годинної тарифної ставки першого розряду, при цьому вона не повинна бути нижче зазначеної в тарифних угодах.

Доплати й надбавки за відхилення від нормальних умов праці.

Доплати до заробітної плати класифікуються передусім за ознакою сфери трудової діяльності (прикладання праці). За цією ознакою розрізняють доплати, які: 1) не мають обмежень щодо сфер трудової діяльності; 2) застосовуються тільки в певних (окремих) сферах прикладання праці.

До першої групи зараховують доплати

- за роботу в наднормовий час;
- особам, які не досягли вісімнадцяти років і мають скорочену тривалість робочого часу;
- робітникам, які внаслідок виробничої необхідності виконують роботи за нижчими від наданих ним тарифних розрядів;
- за час простою та в разі невиконання норм виробітку й виготовлення бракованої продукції не з вини робітника.

Класифікацію доплат до заробітної плати, що здійснюються лише в певних (окремих) сферах прикладання праці, наведено в табл.

Стосовно сутності надбавок до заробітної плати варто наголосити, що вони мають бути чітко вираженого стимулюючого характеру і завжди зв'язуються з діловими якостями конкретного працівника. Найчастіше використовуються надбавки до заробітної плати за: а) високу професійну майстерність робітників; б) високі досягнення службовців у праці; в) вислугу років (трудоий стаж); г) виконання особливо важливої роботи (на певний термін); д) знання й використання в роботі іноземних мов.

За нових економічних умов господарювання значно зростає роль доплат і надбавок спеціалістам за високі досягнення в праці, а також за виконання особливо важливих і відповідальних робіт. Широке застосування цих доплат і надбавок зумовлюється трьома обставинами. По-перше, уможлиблюється більш об'єктивна оцінка трудових зусиль конкретних спеціалістів і здійснення спонукального мотиву щодо виконання ними найвідповідальніших робіт. По-друге, спеціалісти, внесок яких у загальні результати діяльності підприємства (організації) виявиться найбільшим, матимуть завдяки цьому й вищу оплату. По-третє, доплати й надбавки до посадових окладів спеціалістів дають змогу систематично коригувати їхній заробіток подібно до збільшення заробітної плати робітників-відрядників за виконання та перевиконання ними встановлених норм виробітку.

Надбавки до заробітної плати за високі досягнення в праці мають відповідати конкретним результатам діяльності спеціаліста (керівника) і запроваджуються на тих ділянках роботи, де застосовуються показники вимірювання досягнень. Доцільно встановлювати такі надбавки передовсім лінійному персоналу (майстрам, начальникам дільниць і цехів), а також спеціалістам, які забезпечують стабільне поліпшення показників діяльності відповідного підрозділу та підприємства в цілому.

Таблиця 5.2

Класифікація доплат до заробітної плати, що існують у певних сферах діяльності

Група доплат	Перелік можливих доплат
• Перша: доплати, що мають водночас стимулюючий і компенсуючий характер	<ul style="list-style-type: none"> - За суміщення професій (посад); - За розширення зони обслуговування або збільшення обсягу виконуваних робіт; - На період освоєння нових норм трудових витрат; - Бригадирам з робітників, яких не звільнено від основної роботи; - За ведення діловодства та бухгалтерського обліку; - За обслуговування обчислювальної техніки.
• Друга: доплати компенсаційного характеру за умови праці, що відхиляються від нормальних	<ul style="list-style-type: none"> За роботу у важких, шкідливих та особливо важких і шкідливих умовах; - За інтенсивність праці; - За роботу в нічний час; - За перевезення небезпечних вантажів.
• Третя: доплати, зв'язані з особливим характером виконуваних робіт (сезонністю, віддаленістю, невизначеністю об'єкта праці тощо)	<ul style="list-style-type: none"> - За роботу у вихідні дні, що є робочими за графіком; - За багатозмінний режим роботи; - Водіям, які працюють на автомобілях, за ненормований робочий день і роз'їзний характер праці; - За дні відпочинку (відгулу), що надаються за роботу понад нормальну тривалість робочого часу в разі вахтового методу організації робіт; - За роботу понад нормальну тривалість робочого часу в період масового приймання й закладання на зберігання сільсько-господарської продукції; - За роз'їзний характер праці.

Окреслюючи конкретні напрями пошуку найліпших варіантів встановлення розмірів доплат і надбавок до заробітної плати, варто звернути увагу на доцільність:

1) переходу до нарахування компенсаційних виплат в однаковому абсолютному розмірі всім категоріям персоналу за умови праці, що

відхиляються від нормальних (нормативних), незалежно від рівня їхньої кваліфікації та посади;

2) обов'язкового використання доплат компенсаційного характеру, які не зв'язані з певною сферою діяльності, тобто поширюються на всіх працівників (передовсім за роботу у святкові, неробочі й вихідні дні, у надурочний час тощо).

Для службовців усіх категорій документом, що визначає оплату праці, є штатно-окладний розклад із вказівкою конкретних зарплат по окладу. Також існує ряд доплат і надбавок, якщо їх робочі місця й умови праці відповідають законодавству про встановлення таких доплат. В основному це стосується інженерно-технічних працівників, що працюють безпосередньо на виробничих ділянках.

5.2. Економічні елементи заробітної плати. Форми й системи оплати праці

У плановій та звітній роботі пропонується поняття заробітної плати, яке конкретизується наступною термінологією, відповідно до економічного змісту понять:

1) Індивідуальна зарплата – це абсолютна сума грошей одного працюючого за місяць, квартал, рік.

2) Фонд заробітної плати (ФЗП) – це сукупність індивідуальної заробітної плати за певний період, який розраховується по формулі:

$$\text{ФЗП} = \text{ФЗП}_{\text{осн}} + \text{ФЗП}_{\text{дод}} + \text{ФЗП}_{\text{ін}}, \quad (5.2)$$

де $\text{ФЗП}_{\text{осн}}$ – основна ЗП, включає індивідуальні заробітні плати по відрядним розцінкам, тарифним ставкам, окладам, грн.;

$\text{ФЗП}_{\text{дод}}$ – додаткова, містить у собі всі доплати й надбавки (за умови праці), премії, персональні надбавки, грн.;

$\text{ФЗП}_{\text{ін}}$ – інші, у цей фонд входять компенсаційні виплати й винагороди, грн.

3) Фонд оплати праці – це те ж саме, що й загальний фонд заробітної плати.

$$\text{ФОП} = \text{ФЗП}. \quad (5.3)$$

4) Фонд споживання підприємства містить у собі фонд оплати праці, соціальні пільги (безплатний проїзд, харчування), дивіденди.

$$\text{ФПП} = \text{ФОП} + \text{СП} + \text{Д}, \quad (5.4)$$

Для робітників у промисловості України застосовується дві форми оплати праці робочих професій: відрядна й погодинна.

Відрядна – це оплата праці залежно від кількості виконаної або виготовленої продукції. Вона застосовується тільки в тих випадках, коли роботи піддаються нормуванню, тобто встановленню норми часу на виконання цих робіт. Ці роботи називається *нормованими роботами*.

Переваги – це підвищення продуктивності праці. Недолік – погіршення якості виконання робіт.

Відрядна оплата праці має кілька різновидів:

Пряма відрядна. Заробітна плата при прямійвідрядній системі оплаті праці розраховується за формулою:

$$З_{\text{пр.відр.}} = \sum_{i=1}^m P_i \times N_{\text{ф.і.}} \quad (5.5)$$

де m – кількість різних видів продукції, яку виробляє працівник;

P_i – розцінка за i -й вид продукції, грн./шт;

$N_{\text{ф.і.}}$ – фактичний випуск продукції i -го виду, шт.

Розцінка на даний вид продукції розраховується за формулою:

$$P_i = C_{\text{тр}} * H_{\text{ч.і}} = \frac{C_{\text{тр}}}{H_{\text{вир.і}}}, \quad (5.6)$$

де $C_{\text{тр}}$ - годинна тарифна ставка, відповідна розряду роботи, грн/ч;

$H_{\text{ч.і}}$ – норма часу на виконання i -ї операції, ч/шт;

$H_{\text{вир.і}}$ – норма виробітку, шт/ч.

Відрядно-прогресивна – за виконання 100% завдання робітник одержує оплату, нараховану по прямій відрядній системі, при перевиконанні норми розцінки за ті ж вироби суттєво підвищуються по встановленій градації. Розраховується за формулою:

$$З_{\text{відр.прогр.}} = N_{\text{в.б.}} * P + (N_{\text{ф}} - N_{\text{в.б.}}) * P_{\text{п}}, \quad (5.7)$$

де $N_{\text{в.б.}}$ – обсяг випуску продукції, який відповідає базі для нарахування доплат, шт;

$N_{\text{ф.}}$ – фактичний обсяг випуску продукції, шт;

P – звичайна розцінка за виконання операції (ф-ла 5.6), грн./шт;

$P_{\text{п}}$ – підвищена розцінка за виконання операції, грн./шт.

Підвищена розцінка за виконання операції при відрядно-прогресивній системі оплати праці розраховується за формулою:

$$P_{\text{п}} = P \times \left[1 + \frac{\text{Відс.р.}}{100} \right], \quad (5.8)$$

де Відс.р. – відсоток росту розцінки, який визначається за шкалою, розробленою на підприємстві, залежно від відсотка перевиконання бази для нарахування доплат.

Цей вид оплати праці застосовується у випадку авральних (швидких) робіт. Діє не більше 6 місяців.

Відрядно-преміальна – комбінація прямої відрядної із преміюванням за різні показники. Застосовується в тих випадках, коли неможливо пронормувати час робіт, але роботи пов'язані з основним виробництвом. Розраховується за формулою:

$$З_{\text{відр.пр.}} = З_{\text{т.відр.}} + Д_{\text{пр.}}, \quad (5.9)$$

де $З_{\text{т.відр.}}$ – тарифна заробітна плата відрядника ($З_{\text{т.відр.}} = З_{\text{пр.від.}}$, ф-ла 5.5), грн.;

$Д_{\text{пр.}}$ - преміальні доплати при відрядно-преміальній системі оплати праці, які розраховуються за формулою:

$$Д_{\text{пр.}} = З_{\text{т.відр.}} \times \frac{П1 + П2 \times В_{\text{п.пл.}}}{100}, \quad (5.10)$$

де $З_{\text{т.відр.}}$ – тарифна заробітна плата відрядника (ф-ла 5.5), грн.;

П1 – відсоток доплати за виконання плану (10-15%);

П2 – відсоток доплати за кожний відсоток перевиконання плану (1,5-2%);

$В_{\text{п.пл.}}$ – відсоток перевиконання плану.

Відсоток перевиконання плану розраховується за формулою:

$$В_{\text{п.пл.}} = \frac{N_{\text{ф.}} - N_{\text{пл.}}}{N_{\text{пл.}}} \times 100, \quad (5.11)$$

де $N_{\text{ф.}}$, $N_{\text{пл.}}$ - фактичний і плановий обсяги випуску продукції, шт.

Акордна – це різновид прямої відрядної оплати праці, але для колективу людей. При цьому зарплата встановлюється за певний обсяг робіт, виконаний у беззаперечно встановлений термін. Різновидом прямої акордної є *акордно-преміальна* – премія виплачується за скорочення строків робіт і їх високу якість.

Документом, у якому знаходить висвітлення конкретна зарплата по всіх системах відрядної оплати, є *наряд на роботу*.

Другою формою оплати праці робітників є *погодинна оплата праці* робітників, яка припускає оплату праці залежно від відпрацьованого часу годинної або місячної тарифної ставки. Застосовується у тих випадках, коли пронормувати працю робітників неможливо або недоцільно, або коли висувуються дуже високі вимоги до якості роботи. Це стосується допоміжних та обслуговуючих робітників, а також основних, зайнятих в експериментальних цехах.

Має три системи:

Проста погодинна – залежить від часу роботи;

Почасово-преміальна – коли існують премії.

Окладна – визначається окладом.

Зарплата визначається штатно-окладним розкладом, тобто схемою посадових окладів. Оплата премій визначається умовою преміювання й шкалою преміювання.

5.3. Економічні основи й принципи стимулювання праці

Стимулювання праці – це один з потужних важелів керування виробництвом, який дозволяє, використовуючи інтереси працюючих по збільшенню заробітної плати, вирішувати серйозні виробничі завдання. Можна сказати, що метою стимулювання праці є підвищення її продуктивності.

Розрізняють *моральне* й *матеріальне* стимулювання.

Моральне стимулювання містить у собі цілу гаму положень і заходів, спрямованих на підвищення зацікавленості робітника в результатах праці, підвищення самооцінки й самоповаги, можливості займати гідне місце в колективі й т.п.

Матеріальне стимулювання по суті вирішує ті ж завдання стимулювання праці. Різниця полягає в тому, що метод впливу на працівника має чисто економічну природу, тобто за більш якісну працю робітник одержує й більш високу заробітну плату. Фактично рівень матеріального стимулювання праці визначається розміром додаткових виплат, премій, заохочувальних сум, які нараховуються робітнику відповідно до прийнятої на підприємстві системи стимулювання праці.

Системи стимулювання носять індивідуальний характер, що обумовлено технологічними й організаційними особливостями підприємств. Однак є й загальні вимоги. Так, при відсутності обмежень по верхній межі преміальних виплат загальна вимога по співвідношенню індексів продуктивності праці й заробітної плати залишається – ріст заробітної плати не повинен перевищувати ріст продуктивності праці ($I_{зп} < I_{пт}$).

Нижня межа заробітної плати регламентується міркуваннями соціального захисту працівників, а саме – заробітна плата не повинна бути нижче встановленого державою мінімуму, не залежно від форми власності підприємства. Контроль за дотриманням цієї найважливішої соціальної вимоги здійснюють органи державного регулювання й профспілки.

Контрольні запитання за темою:

1. Сутність поняття «заробітна плата» і її функції.
2. Значення і принципи організації заробітної плати в Україні.
3. Поняття, види й принципи оплати праці.
4. Сутність і зміст різних систем оплати праці.
5. Форми і системи заробітної плати.
6. Нормативні засади тарифної системи оплати праці.
7. Формування фонду оплати праці.
8. Сутність і застосування відрядних форм оплати праці.

9. Сутність та особливості застосування погодинної форми оплати праці.
10. Змішані форми і системи оплати праці.
11. Безтарифна, окладна і контрактна форми оплати праці.
12. Система доплат, надбавок і премій працівникам.
13. Структура річного фонду основної заробітної плати на підприємстві.
14. Поняття і розрахунок середньої заробітної плати по підприємству.
15. Принципи і фактори стимулювання праці.

ТЕМА 6. Витрати виробництва (собівартість продукції)

Питання до теоретичної підготовки:

- 6.1. Поняття витрат та собівартості продукції, їх класифікація та структура
- 6.2. Методи врахування витрат і калькування собівартості продукції
- 6.3. Резерви зниження собівартості продукції

6.1. Поняття витрат та собівартості продукції, їх класифікація та структура

Промислове підприємство в процесі виробництва і реалізації продукції витрачає сировину, матеріали, паливо, енергію, амортизує основні фонди, оплачує труд працівників, несе витрати по обслуговуванню і управлінню виробництвом, реалізації продукції, оплаті послуг інших організацій. Тому *витрати* можна охарактеризувати як сукупність представлених у грошовій формі витрачання підприємства, пов'язаних з виробництвом продукції, наданням послуг, виконанням робіт та їх реалізацією.

Згідно з НП(С)БО 16 «Витрати» під *витратами* розуміють зменшення економічної вигоди внаслідок вибуття активів або збільшення зобов'язань, які призводять до зменшення власного капіталу, якщо вони можуть бути достовірно оцінені. Норми національних стандартів обліку регламентують умови визначення витрат. Основні класифікаційні ознаки витрат підприємства наведено в таблиці 6.1.

Таблиця 6.1

Групування витрат за класифікаційними ознаками

Ознаки класифікації	Групування витрат
1	2
За способами перенесення вартості на продукцію	Прямі витрати Непрямі витрати
За видами продукції (робіт, послуг)	Витрати на вироби Витрати періоду
За економічним змістом (елементами витрат)	Матеріальні витрати
За цільовим призначенням (статтями калькуляціями)	Витрати на утримання і експлуатацію машин Загальновиробничі витрати Адміністративні витрати Витрати на збут
За ступенем впливу обсягу виробництва на рівень витрат	Умовно-змінні витрати Умовно-постійні витрати Інші (змішані, альтернативні, незворотні)
За календарними періодами	Поточні витрати Одноразові витрати

1	2
За функціями управління	Виробничі витрати Невиробничі витрати
За звітними періодами	Капітальні витрати Фінансові витрати
В залежності від доцільності їх здійснення	Продуктивні витрати Непродуктивні витрати
За ступенем залежності від прийняття рішень	Релевантні витрати Нерелевантні витрати
За порядком обчислення (складом)	Фактичні витрати Планові (бюджетні) або прогнозовані витрати Нормативні витрати
За ознакою переносу вартості в часі	Операційні витрати Витрати на амортизацію
За характером зв'язку з процесом виготовлення продукції	Основні витрати Накладні витрати
За періодичністю виникнення	Поточні витрати Довгострокові (інвестиційні)
За функціональним призначенням	Витрати, пов'язані з операційною діяльністю Витрати, пов'язані з фінансовою діяльністю Витрати, пов'язані з інвестиційною діяльністю Витрати щодо надзвичайних подій
За ступенем однорідності	Елементні (прості) витрати Комплексні витрати
За місцем виникнення витрат	Витрати виробництва Витрати структурних підрозділів Витрати на продукцію
За центрами відповідальності	Контрольовані витрати Неконтрольовані витрати

Найбільш поширеним на вітчизняних підприємствах є розподіл непрямих витрат пропорційно основній заробітній платі основних робітників, а саме:

$$ВУЕУ = ЗПосн \cdot Крм, \quad (6.1)$$

де ВУЕУ – витрати на утримання та експлуатацію машин і устаткування на одиницю продукції, грн.;

ЗПосн – основна заробітна плата основних робітників на одиницю продукції, грн.;

Крм – коефіцієнт відношення витрат на утримання та експлуатацію машин і устаткування до основної заробітної плати виробників (по цеху).

Але найбільш обґрунтованим є обчислення витрат на утримання та експлуатацію устаткування на один виріб залежно від часу його обробки та собівартості коефіцієнто-машино-годин (нормативу витрат на одиницю часу). Визначається за формулою:

$$ВУЕУ = С_{м-гд} \cdot \sum t_i \cdot k_i, \quad (6.2)$$

де $С_{м-гд}$ – собівартість машино-години базової групи устаткування, грн;

t_i – тривалість обробки виробу на i -тій машині, год.;

k_i – коефіцієнт відношення собівартості машино-годин певної групи до собівартості машино-годин.

У свою чергу, коефіцієнт машино-годин для кожної групи визначається як відношення собівартості машино-годин певної групи до собівартості машино-годин базової групи.

Витрати підприємства включаються в собівартість продукції.

Собівартість продукції як економічна категорія є грошовим виразом витрат на виробництво та реалізацію продукції.

Собівартість – комплексний економічний показник, який об'єднує в собі витрати уречевленої праці, тобто витрати на спожиті засоби виробництва, й витрати живої праці, тобто витрати на заробітну платню робітників підприємств, а також частину чистого прибутку суспільства, яка призначена на соціальне страхування, утримання пенсіонерів, безробітних та медичне страхування.

Собівартість продукції – це виражені в грошовій формі явні витрати матеріальних, трудових і фінансових ресурсів на виробництво й реалізацію продукції:

$$C = П - Ц, \quad (6.3)$$

де $П$ – прибуток від реалізації продукції, грн.;

$Ц$ – ціна продукції, грн.

Склад витрат, що включаються в собівартість продукції, робіт і послуг регламентується органами державного управління. При цьому джерела фінансування окремих видів витрат із часом можуть змінюватися.

У практиці обліку, планування й аналізу господарської діяльності розраховують собівартість товарної й реалізованої валової продукції за певний період (місяць, квартал, рік), а також собівартість одиниці продукції кожного виду.

$$C_{рп} = C + (C_{тп} - C_{тк}) + (C_{вп} - C_{вк}), \quad (6.4)$$

де $C_{тп}$, $C_{тк}$ – собівартість залишків товарної продукції на складі на початок і кінець розрахункового періоду, грн.;

$C_{\text{вп}}$, $C_{\text{вк}}$ – собівартість залишків відвантаженої продукції на складі на початок і кінець розрахункового періоду, грн.

Собівартість є важливим узагальнюючим показником, який характеризує ефективність роботи підприємства. У ній відбиваються всі сторони виробничо-господарської діяльності підприємства. Собівартість служить базою ціни товару та її нижньою межею для виробника, щоб забезпечити процес відтворення виробництва. Підприємство не може встановлювати ціну, нижчу за собівартість, бо в такому разі воно матиме збитки.

У світовій практиці розрізняють наступні види собівартості.

Оптимальна собівартість. Установлюється за ідеальних умов виробництва. Визначити такі умови досить просто, але дотримуватись їх у практичній діяльності досить проблематично. Тому фактична собівартість завжди буде більше за оптимальну.

Нормативна собівартість – це собівартість, яка визначена заздалегідь на підставі попереднього технічного та економічного аналізу всіх параметрів виробництва. Аналізуються витрати на виробництво за останні п'ять років. Коригуючи отримані дані з урахуванням розширення виробництва, розраховують нормативну собівартість.

Бюджетна собівартість – попередньо скалькульована собівартість, яка розраховується у рамках бюджету підприємства на найближчий фінансовий рік.

Середня (довідкова) собівартість – базується на попередніх результатах. Величина її менш точна і ступінь ризику при її використанні зростає.

Відповідно до Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність» та положення (стандарту) бухгалтерського обліку «Витрати» собівартість реалізованої продукції (робіт, послуг) складається з виробничої собівартості продукції (робіт, послуг), яка була реалізована протягом звітного періоду, нерозподілених постійних загальновиробничих витрат та наднормованих виробничих витрат.

До виробничої собівартості продукції належать:

- прямі матеріальні витрати;
- прямі витрати на оплату праці;
- інші прямі витрати (зокрема, відрахування на соціальні заходи);
- загальновиробничі витрати (зокрема, витрати на оплату праці апарату управління цехами, відрахування на соціальні заходи апарату управління, витрати на оплату службових відряджень та ін.; амортизація основних засобів виробничого призначення; витрати на удосконалення технології та організації виробництва; витрати на опалення, освітлення, водопостачання та інше утримання виробничих приміщень та ін.).

6.2. Методи врахування витрат і калькування собівартості продукції

На підприємствах застосовуються такі визначення собівартості продукції:

1) *кошторисну* собівартість товарної продукції визначають, додаючи до суми кошторису інші витрати, що відносяться на собівартість;

2) *підсумовування попередньо визначеної собівартості окремих виробів*:

$$C = \sum_{i=1}^n C_i \cdot Q_i, \quad (6.5)$$

де C – загальна собівартість товарної продукції, грн;

n – кількість найменувань продукції;

C_i – собівартість одиниці продукції, грн./шт;

Q_i – загальний обсяг виробництва продукту i -го виду, шт.

3) *пофакторний метод*, за яким визначають собівартість продукції з урахуванням впливу різноманітних чинників на її формування.

$$C = C_0 \pm \sum_{j=1}^m \Delta C_j, \quad (6.6)$$

де C_0 – собівартість планового обсягу товарної продукції за рівнем витрат базового (минулого) періоду, грн. Така собівартість називається *розрахунковою*;

m – кількість факторів, які впливають на собівартість продукції в плановому періоді;

ΔC_j – зміна собівартості під впливом різноманітних факторів, грн.

У системі техніко-економічних розрахунків на підприємстві важливе місце займає *калькулювання* – обчислення собівартості окремих виробів. Калькулювання потрібне для вирішення низки економічних завдань: обґрунтування цін на вироби, обчислення рентабельності виробництва, аналізу витрат на виробництво однакових виробів на різних підприємствах, визначення економічної ефективності різних організаційно-технічних заходів тощо. На підприємствах, як правило, складають планові та фактичні калькуляції. *Планові* обчислюються за плановими нормами витрат, *фактичні* – за їх фактичним рівнем. Різновидом планових калькуляцій є так звані *проектно-кошторисні* калькуляції, які розробляються на разові замовлення, нові вироби на стадії їхнього проектування. Особливість цих калькуляцій у тім, що обчислення є приблизним за браком детальної нормативної бази.

Об'єкт калькулювання – це та продукція чи роботи, собівартість яких обчислюється. До об'єктів калькулювання на підприємстві належать: основна, допоміжна продукція (інструмент, енергія, запчастини та ін.); послуги та роботи. Але головним об'єктом калькулювання є готові вироби, які

постачаються за межі підприємства (на ринок). Калькулювання іншої продукції має допоміжне значення.

Для кожного об'єкта калькулювання виробляється *калькуляційна одиниця*, тобто одиниця його кількісного виробу (кількість у штуках, маса, площа, об'єм). Орієнтований типовий перелік калькуляційних статей витрат для більшості промислових підприємств має вигляд, наведений в таблиці 6.2.

Таблиця 6.2 – Типовий перелік статей калькуляції собівартості одиниці продукції на виробничому підприємстві

№	Калькуляційні статті витрат	Спосіб визначення та зміст статті
1	Сировина та матеріали	Сума добутків норм витрат на матеріали на один виріб та вартості одиниці маси відповідних сировини та матеріалів.
2	Зворотні відходи (віднімаються)	Сума добутків кількості (в натуральних одиницях та ціни (повної або зниженої) вихідного матеріального ресурсу.
3	Покупні напівфабрикати та комплектуючі	Сума добутків кількості (за специфікацією на виріб напівфабрикатів, комплектуючих виробів і послуг та їхньої вартості за одиницю.
4	Паливо та енергія на технологічні цілі	Сума добутків витрат палива та енергії та відповідних тарифів (цін) їх постачання.
5	Витрати на оплату праці (основна та додаткова заробітна плата)	Розраховується на підставі тарифних ставок, відрядних розцінок з урахуванням (в процентах до тарифу) надбавок і доплат за відпрацьований та невідпрацьований час.
6	Відрахування на соціальні заходи	Розраховується за встановленим чинним законодавством ставками відрахувань на обов'язкове пенсійне страхування, обов'язкове соціальне страхування, на страхування на випадок безробіття, страхування від нещасних випадків в процентному відношенні до заробітної плати основних виробничих робітників, визначеної у попередньому пункті.
7	Загальновиробничі витрати	Розраховуються пропорційно до суми основної заробітної плати основних виробничих робітників і витрат на утримання та експлуатацію устаткування або до тарифної заробітної плати основних виробничих робітників на основі визначеного відсотка.
8	Витрати внаслідок технічного неминучого браку	Розраховується за собівартістю остаточного або поправного браку, виходячи з прямих витрат і частини витрат на утримання та експлуатацію устаткування та загальновиробничих витрат.
9	Інші виробничі витрати	Розраховуються пропорційно до суми попередніх статей на основі визначеного відсотка.
10	Позавиробничі витрати	Розраховуються прямим методом або пропорційно до виробничої собі вартості на основі визначеного відсотка.

Сума перших дев'яти статей утворює *виробничу собівартість продукції*.

6.3. Резерви зниження собівартості продукції

Зниження собівартості продукції – важлива умова підвищення ефективності виробництва. Для виявлення резервів зниження собівартості необхідно визначити фактори, які обумовлюють це зниження.

Під *факторами зниження собівартості* продукції розуміють всю сукупність рушійних сил та причин, які визначають її рівень та динаміку.

У господарській практиці розрізняють такі фактори зниження собівартості продукції:

1. Фактори підвищення технічного рівня виробництва, зокрема впровадження нових прогресивних технологій, підвищення рівня механізації та автоматизації виробничих процесів; розширення масштабів використання й удосконалення техніки та технології, що застосовуються; краще використання сировини та матеріалів.

2. Поліпшення організації виробництва та праці, тобто вдосконалення управління виробництвом і скорочення витрат на нього; впровадження наукової організації праці; поліпшення використання основних виробничих фондів; поліпшення матеріально-технічного забезпечення; скорочення транспортно-складських витрат тощо.

3. Зміна обсягу виробництва, що зумовлює відносне скорочення умовно-постійних витрат у результаті зростання обсягу виробництва.

4. Зміна структури, асортименту та поліпшення якості продукції.

Традиційно зниження поточних витрат на 1 гривню виробленої (товарної) продукції за окремими групами чинників можна визначити, здійснюючи послідовно розрахунки:

- собівартості товарної продукції розрахункового року, обчисленої на основі фактичного рівня витрат на грошову одиницю її обсягу у базисному році;
- сумарної економії витрат на виробництво товарної продукції під впливом дії технічних, організаційних та структурних чинників;
- собівартості товарної продукції розрахункового року, визначеної з урахуванням загальної економії поточних витрат і зміни цін на окремі види матеріальних ресурсів;

- обсягу товарної продукції розрахункового року, обчисленого з урахуванням підвищення цін на виготовленні вироби;
- абсолютного рівня поточних витрат на 1 гривню товарної продукції розрахункового року і відносного його зниження порівняно з базисним роком.

Контрольні запитання за темою:

1. Поняття витрат і собівартості продукції.
2. Структура собівартості продукції.
3. Види і форми собівартості
4. Класифікація витрат на виробництво продукції.
5. Групування витрат за економічними елементами.
6. Витрати, що входять до собівартості продукції.
7. Планування собівартості продукції.
8. Методи визначення собівартості.
9. Кошторис витрат на виробництво.
10. Калькуляція одиниці виробу або обсягу однорідної продукції.
11. Планова, нормативна і звітна калькуляції.
12. Собівартість промислової продукції у розрізі калькуляційних статей.
13. Умовно - змінні і умовно-постійні витрати.
14. Обґрунтування собівартості промислової продукції.
15. Джерела і шляхи зниження собівартості.

ТЕМА 7. Ціни й тарифи

Питання до теоретичної підготовки:

- 7.1. Ціноутворення в промисловості
- 7.2. Методи розрахунків цін
- 7.3. Види тарифів та принципи їх розрахунків

7.1. Ціноутворення в промисловості

Найбільш загальне тлумачення:

- *Ціна* – грошове вираження вартості товару.

У свою чергу, вартість визначається суспільно-необхідними витратами праці на виробництво одиниці конкретного виду продукції (класичне визначення).

Сучасне визначення ціни:

- *Ціна* – економічна категорія, яка визначає суму коштів, по якій продавець прагне продати, а покупець готовий придбати товар.
- *Ціна* – сума цінностей, які споживач обмінює або віддає у вигляді нагороди за можливість користуватися товаром або послугою.

Ціноутворення – це процес формування цін на товари або послуги.

У ринкових умовах ціна ніким не призначається, а формується в результаті торгу на основі взаємної згоди між продавцем і покупцем у підсумку взаємодії попиту та пропозиції. *Вільне ціноутворення* – це найважливіша ознака ринкової економіки.

Виділяють дві моделі ціноутворення:

1. *Ринкове ціноутворення* – функціонує на основі взаємодії попиту покупця й пропозиції продавця.
2. *Централізоване державне ціноутворення* – засноване на встановленні цін органами державної влади.

Ціна товару виконує важливу функцію, тому що, по-перше, вона дозволяє покрити витрати, необхідні для виробництва продукції, по-друге, визначити прибутковість підприємства й, в остаточному підсумку, саме від ціни залежать досягнуті комерційні результати підприємства й конкурентоспроможність товару.

Види цін

Вітчизняний і світовий досвід показує, що на практиці використовується дуже велике різноманіття цін, що пов'язане з особливостями придбання товарів і їх реалізацією.

Розглянемо найпоширеніші класифікатори цін:

1. *По характеру обслуговування обігу:*

- оптові;
- роздрібні;
- закупівельні;
- кошторисна вартість;
- тарифи.

2. *Залежно від державного втручання:*

- вільні ціни;
- регульовані ціни:
 - *граничні ціни (лімітовані)
 - *фіксовані – ціни, які встановлені на певному рівні. Зміна цих цін можлива тільки за рішенням того органа державної влади, який їх установив.

3. *За способом встановлення й фіксації:*

- тверда ціна – ціна, яка встановлюється в момент підписання договору й не міняється протягом усього терміну дії договору. Звичайно в договорі робиться застереження про те, що ціна тверда й зміні не підлягає;
- рухлива ціна – ціна, зафіксована в договорі із застереженням про те, що вона може бути переглянута, якщо ринкові ціни на дану продукцію зміняться (ціни на промислові, сировинні, продовольчі товари, що поставляються по довгострокових договорах);
- змінні ціни – встановлюються на вироби, що вимагають тривалого строку виготовлення. Обчислюється з моменту виконання договору шляхом перегляду первісної договірної ціни з урахуванням змін у витратах виробництва за період часу, необхідний для виготовлення продукції (виготовлення складного промислового устаткування, суднобудування, літакобудування).

4. *З урахуванням фактора часу:*

- постійні ціни – ціни, які не змінюються під впливом фактора часу;
- сезонні ціни – ціни, які встановлюються на товари, що носять сезонний характер. Визначаються шляхом застосування знижок від первісної продажної ціни, яка діє протягом певного періоду часу;
- східчасті ціни – ряд цін, що послідовно знижуються, на продукцію в заздалегідь обумовлені моменти часу по попередньо визначеній шкалі.

5. *По способу одержання інформації про рівень цін:*

- довідкові ціни – публікуються в каталогах, довідниках, економічних журналах, спеціальних економічних оглядах. Використовуються в якості орієнтовної інформації при встановленні цін на аналогічну продукцію;
- преїскурантна ціна – вид довідкової ціни, що публікується у преїскурантах фірм - продавців;
- розрахункова ціна – застосовується при визначенні ціни на нестандартне устаткування, вироблене по індивідуальних замовленнях, і розраховується виробником для кожного замовлення окремо.

6. *Залежно від виду ринку:*

- аукціонна ціна – найвища запропонована ціна при публічному продажу на попередньо оглянуту покупцем партію товару (лоти). Ціна встановлюється в результаті зміни співвідношення між попитом та пропозицією;
- біржові котирування – ціни на однорідний вид товару, що реалізується через біржу. Ціна біржового товару формується на основі біржового котирування й надбавок або знижок залежно від якості товару, відстані товару від місця поставки;
- Ціни торгів – ціни особливої форми торгівлі, заснованої на видачі замовлень на поставку товару або одержання підрядів (на виробництво певних робіт із заздалегідь оголошених у спеціальному документі – тендері умов).

7. *Внутрішньофірмові або трансферні ціни* – ціни, застосовані при реалізації продукції між підрозділами підприємства.

8. *За умовами поставки:*

- франко-склад покупця
- франко-склад продавця

Термін «франко» означає – до якого пункту на маршруті проходження товару від продавця до покупця постачальник відшкодовує транспортні витрати.

Державна цінова політика

Державна політика цін – дії органів державної влади, місцевого самоврядування, спрямовані на здійснення регулювання цін у народному господарстві, сфері послуг і контролю над дотриманням ним.

Вона здійснюється через аналіз практики формування цін і їх регулювання, контролю над дотриманням цін, встановлених державою.

Методи регулювання цін

Розрізняють два методи впливу держави на ціни:

- *Пряме (адміністративне) втручання* – означає участь держави у формуванні рівнів цін, встановлення певних правил ціноутворення. Держава визначає порядок нарахування собівартості, уточнює склад витрат, які відносяться до собівартості, визначає витрати, що відшкодовуються з прибутку.
- *Непрякий метод* – здійснюється шляхом застосування пільгового оподатковування, пільгового кредитування, субсидування, датування.

7.2. Методи розрахунків цін

Вибір методу ціноутворення залежить насамперед від того, чи є виробник монополістом, або на ринку діють конкуренти. В умовах монополії найбільш важливі витрати виробника й унікальні властивості товару. В умовах конкуренції – рівень конкурентних цін або товарів-замінників.

Найбільш простим є метод установа цін на основі витрат виробництва. При цьому існує два підходи до розрахунку цін:

- 1) з використанням повних витрат виробництва;
- 2) з використанням граничних витрат виробництва.

При першому підході в ціну включаються як змінні, так і постійні витрати. До *змінних* витрат відносять витрати, що збільшуються у міру випуску товару (матеріали, сировина, зарплата). До *постійних* відносять витрати, які залишаються незмінними при зміні обсягу виробництва (накладні витрати, податки, орендна плата, зарплата службовцем і ін.).

Розрахунки ціни з урахуванням повних витрат здійснюється за наступною формулою:

$$Ц = B \times (1 + P) , \quad (7.1)$$

де B – повні витрати на виробництво й реалізацію продукції, грн;

P – норма рентабельності, розрахована у відсотках до витрат.

Ціноутворення на базі повних витрат називається «витрати плюс».

Метод встановлення цін на базі повних витрат зручний і простий. Його може бути використано в умовах відсутності конкурентів або у випадку, якщо конкуренти теж користуються цим методом.

При використанні іншого підходу до розрахунків цін до ціни включають тільки ті витрати, які мають безпосереднє відношення до виробництва даного товару (метод граничних витрат). Його звичайно використовують тільки для

частини товарів, що випускаються виробником, оскільки необхідно врахувати постійні накладні витрати в ціні інших товарів.

В умовах конкуренції метод граничних витрат може застосовуватися для оцінки мінімального рівня ціни, нижче якого підприємству не вигідно оцінювати свою продукцію.

Обидва різновиди даного методу не беруть до уваги умови попиту.

Вплив ринкових факторів враховується методом розрахунків цін на основі аналізу беззбитковості. Обсяг продукції, при якому досягається беззбитковість може бути вираховано за умови рівності виторгу від реалізації продукції й витрат:

$$Ц \times V = V \times \text{Взм.} + \text{Впост.}, \quad (7.2)$$

де $Ц$ – ціна виробу, грн;

V – обсяг випуску продукції в натуральних одиницях, шт;

Взм. - змінні витрати в розрахунку на один виріб, грн;

Впост. - постійні витрати в розрахунку на обсяг випуску, грн.

Обсяг випуску розраховується за формулою:

$$V = \frac{\text{Впост.}}{Ц - \text{Взм.}}. \quad (7.3)$$

7.3. Поняття, види тарифів і принципи їх розрахунків

Тариф – це ціна за надану послугу, яку сплачує споживач. Тарифи, що встановлені на електричну енергію, поширюються на електричну енергію, що відпускається споживачам енергозберігаючими підприємствами (енергосистемами й блок-станціями) незалежно від їхньої відомчої приналежності як безпосередньо, так і через оптових споживачів перепродавців й основних споживачів.

Відповідно до нормативної бази, розробленої й прийнятої Національною комісією регулювання електроенергетики України (НКРЕ) для забезпечення функціонування ринкових відносин в електроенергетиці, енергопостачальні компанії розраховують роздрібні тарифи на підставі ринкової формули.

Роздрібний тариф – ціна, відповідно до якої споживачі сплачують за спожиту електроенергію. Роздрібний тариф складається з:

- оптової ринкової ціни на електроенергію;
- тарифу на передачу;
- тарифу на постачання.

Оптова ціна коректується на технічні втрати електроенергії в місцевих (локальних) мережах.

Згідно з постановами НКРЕ України, усі споживачі електроенергії діляться на дві групи й два класи.

До першого класу відносяться споживачі, що одержують електроенергію від постачальника зі ступенем напруги 27,5 кВ і вище.

До другого класу відносяться споживачі, що одержують електроенергію від постачальника зі ступенем напруги нижче 27,5 кВ.

1 група – промислові споживачі й прирівняні до них комерційні, сільськогосподарські споживачі – виробники й непромислові споживачі.

2 група – міське й сільське населення.

НКРЕ України як регулятор визначає оптову ринкову ціну на місяць, встановлює тарифи на передачу електроенергії місцевими мережами по двом класам напруги, тарифи на постачання для двох груп споживачів, а також коефіцієнти нормативних втрат. Енергопостачальна компанія розраховує роздрібні тарифи по встановленій формулі.

Порядок розрахунків роздрібного тарифу на електроенергію

Розрахунки роздрібного тарифу на електроенергію споживачам, крім населення й населених пунктів, здійснюється на підставі постанови НКРЕУ (національно комісією регулювання електроенергетики України) від 22.01.2001г. з відповідними змінами й доповненнями.

Розрахунковим періодом є місяць. Місяць, на який розраховується тариф, є плановим або розрахунковим (Р). Місяць, що передує плановому є базовим (Р-2).

Порядок розрахунків тарифу:

1) Роздрібний тариф на електроенергію визначається за формулою:

$$T_{ij} = \frac{Цр^{сз}}{(1-kj)} + T_{пер} + T_{пост} \quad (7.4)$$

де $Цр^{сз}$ - прогнозна середня закупівельна ціна на розрахунковий місяць, грн;

kj - коефіцієнт нормативних технологічних втрат електроенергії для j-го класу напруги;

$T_{пер}$ - тариф на передачу електроенергії, грн/МВт/год;

$T_{пост}$ - тариф на постачання електроенергії, грн/МВт/год.

i - група споживачів;

j - клас споживачів.

2) Прогнозна середня закупівельна ціна на розрахунковий місяць розраховується по формулі:

$$Цр^{сз} = \frac{V_{pOPE_{пл}} * Ц_{pOPE_{пл}} + V_{pГЕС_{пл}} * \Delta C}{V_{pOPE_{пл}} + V_{pГЕС_{пл}}} \quad (7.5)$$

де $V_p^{OPE_{пл}}$ - прогнозний обсяг закупівлі електроенергії на оптовому ринку електроенергії (ОРЕ) на розрахунковий місяць, МВт/год;

$C_p^{OPE_{пл}}$ - прогнозна ціна закупівлі електроенергії на ОРЕ на розрахунковий місяць, грн;

$V_p^{ГЕС_{пл}}$ - прогнозний обсяг закупівлі ліцензіатом безпосередньо у виробника електроенергії на розрахунковий місяць, МВт/год;

$C_p^{ГЕС_{пл}}$ - ціна по якій ліцензіат купує електроенергію безпосередньо у виробника на розрахунковий місяць, грн.;

ΔC - відхилення величини оплати за придбану електроенергію ліцензіатом, (розраховується ліцензіатом), грн.

3) Відхилення величини оплати за придбану електроенергію, розраховується за формулою:

$$\Delta C = (C_p - 2^{CЗ_{факт}} - C_p - 2^{CЗ_{пл}}) * (V_p - 2^{OPE_{факт}} + V_p - 2^{ГЕС_{факт}}) \quad (7.6)$$

де $C_p - 2^{CЗ_{факт}}$ - фактична середня закупівельна ціна електроенергії за базовий місяць, грн.;

$C_p - 2^{CЗ_{пл}}$ - планова середня закупівельна ціна електроенергії за базовий місяць, грн.;

$V_p - 2^{OPE_{факт}}$ - фактичний обсяг закупівлі електроенергії на ОРЕ за базовий місяць, МВт/год.;

$V_p - 2^{ГЕС_{факт}}$ - фактичний обсяг закупівлі електроенергії на ГЕС за базовий місяць, МВт/год.;

4) Прогнозна середня закупівельна ціна електроенергії за базовий місяць, розраховується по формулі:

$$C_p - 2^{CЗ_{пл}} = \frac{V_p - 2^{OPE_{пл}} * C_p - 2^{OPE_{пл}} + V_p - 2^{ГЕС_{пл}} * C_p - 2^{ГЕС_{пл}}}{V_p - 2^{OPE_{пл}} + V_p - 2^{ГЕС_{пл}}} \quad (7.7)$$

де $V_p - 2^{OPE_{пл}}$ - прогнозний обсяг закупівлі електроенергії в базовому місяці на ОРЕ МВт/год

$V_p - 2^{ГЕС_{пл}}$ - прогнозний обсяг закупівлі електроенергії в базовому місяці на ГЕС, МВт/год;

$C_p - 2^{OPE_{пл}}$ - прогнозна ціна закупівлі в базовому місяці на ОРЕ, грн.;

$C_p - 2^{ГЕС_{пл}}$ - прогнозна ціна закупівлі в базовому місяці на ГЕС, грн.

5) Середня закупівельна фактична ціна за електроенергію в базовому місяці розраховується по формулі:

$$C_p - 2^{CЗ_{факт}} = V_p - 2^{OPE_{факт}} * C_p - 2^{OPE_{факт}} + V_p - 2^{ГЕС_{факт}} * C_p - 2^{OPE_{факт}} + \frac{\Sigma \Delta}{V_p - 2^{OPE_{пл}} + V_p - 2^{ГЕС_{пл}}} \quad (7.8)$$

де $V_p - 2^{OPE_{факт}}$ - фактичний обсяг закупівлі електроенергії в базовому місяці на ОРЕ, МВт/год;

$Vp-2^{\text{ГЕС факт}}$ - фактичний обсяг закупівлі електроенергії в базовому місяці на ГЕС, МВт/год;
 $Цр-2^{\text{ОРЕ факт}}$ – фактична ціна закупівлі в базовому місяці на ОРЕ, грн;
 $Цр-2^{\text{ГЕС факт}}$ - фактична ціна закупівлі в базовому місяці на ГЕС, грн;
 $\Sigma Д$ – сума дотацій у базовому місяці, грн.

Проблеми тарифостворення й шляхи їх розв'язання

Енергетика – одна з основних галузей економіки. Від її стану багато в чому залежить стан економіки України. У даний час енергетика України перебуває в кризовому стані. В першу чергу це обумовлене втратами електроенергії в результаті розкрадань, помилок обліку, також кредиторської заборгованості населення й організацій перед енергопідприємствами.

У результаті, для енергопідприємств дуже актуальна проблема енергозбереження й точного обліку відпущеної енергії.

До факторів які негативно впливають на економічний стан галузі й приводять до викривлення цінової політики слід віднести:

- неплатежі, обумовлені важким фінансовим становищем споживачів і непокриттям бюджетом необхідних обсягів споживання тепло- і електроенергії, зловживаннями деяких категорій споживачів;
- невиконання енергопостачальними компаніями договірних зобов'язань;
- нестабільність податкової системи й неврахування нею особливостей енергетичної галузі, що разом з неплатежами й відсутністю обігових коштів стане причиною великої заборгованості підприємств енергетики перед бюджетом від сплати податків і інших обов'язкових платежів, несвоєчасне повернення оборотного ПДВ із бюджету;
- диспропорція тарифів на електроенергію для населення й промислових споживачів через неможливість підвищення тарифів для побутових споживачів для повного покриття ними витрат на виробництво, передачу й поставку електроенергії (враховуючи заборгованості по заробітній платі й соціальних платежів).

Головною причиною можливих ускладнень слід вважати створені за останні роки умови для неконтрольованого енергоспоживання, відповідно яким споживачі (головним чином промислові споживачі) мають можливість безконтрольно використовувати енергоресурси в обсягах, визначених не рівнем необхідної достатності, а в обсягах, визначених їхнім суспільним бажанням.

Ця практика приводить до необхідності додаткової генерації й перевитратам палива, а враховуючи низьку платоспроможність підприємств, до росту заборгованості за спожиті енергоресурси й зниженню рентабельності виробництва. У свою чергу, низька рентабельність підприємств відображається на доходах населення, що приводить до росту заборгованості населенням, у тому числі за спожиті енергоносії й інші комунальні послуги.

Програмою заходів є створення нових економічних умов, які б сприяли безумовним розрахункам усіх категорій споживачів за спожиті енергоносії й зниженню обсягів енергоспоживання за рахунок самоконтролю їх раціонального використання безпосередньо самими споживачами.

З метою досягнення цієї мети *програмою* пропонується впровадження нових цінових і економічних механізмів, які були б здатні повністю змінити думки споживачів щодо використання енергоносіїв і які б забезпечували як самі розрахунки, так і сприяли б зниженню енергоспоживання до необхідного рівня, який для побутового споживача повинен визначатися його фінансовими можливостями, а для суб'єкта господарювання – питомими нормами енерговитрат.

Слід удосконалити систему тарифоутворення на електричну енергію. Необхідно виключити перехресне субсидування та забезпечити відшкодування витрат на виробництво, передачу й постачання енергії.

Контрольні запитання за темою:

1. Поняття і види цін на продукції підприємства.
2. Ціноутворення у промисловості.
3. Методи ціноутворення в умовах ринку.
4. Державна цінова політика.
5. Засоби регулювання цін.
6. Методи розрахунку цін.
7. Вибір методу ціноутворення.
8. Ціна і якість.
9. Формування цін.
10. Оцінка мінімального рівня ціни.
11. Розрахунок ціни на основі аналізу беззбитковості.
12. Поняття тарифів.
13. Види тарифів та принципи їх розрахунку.
14. Проблеми тарифоутворення та шляхи їх вирішення.
15. Удосконалення системи тарифоутворення.

ТЕМА 8. Прибуток, дохід, рентабельність виробництва

Питання до теоретичної підготовки:

- 8.1. Прибуток, рентабельність і дохід виробництва, їх значення й види
- 8.2. Розподіл чистого прибутку підприємства
- 8.3. Поняття, види й розрахунки рентабельності виробу й виробництва
- 8.4. Шляхи підвищення рентабельності в умовах ринкової економіки

8.1. Прибуток, рентабельність і дохід виробництва, їх значення й види

Прибуток і рентабельність – це найважливіші оціночні показники, що комплексно характеризують якість роботи підприємства за розглянутий період. Можна вважати, що це результуючі, підсумкові показники.

Відмінність між ними в тому, що *прибуток* – це кількісний показник, обумовлений як різниця між витратом (доходом) підприємства й усіма витратами за цей же період.

Рентабельність – це якісний показник, обумовлений як відношення прибутку до витрат за той же період.

Прибуток виконує такі найважливіші функції:

- вона характеризує фінансовий ефект діяльності підприємства в реальних умовах за розглянутий період. Дійсно, чим вище абсолютна величина прибутку, тим більше можливостей для розвитку підприємства, зміцнення його позицій на ринку, завоювання нових ринків та ін.;
- стимулююча функція прибутку проявляється в тому, що для підприємства прибуток – один з найважливіших доступних джерел розвитку, розширення виробництва, удосконалювання виробничих процесів та ін.;
- бюджетоутворююча функція прибутку реалізується через обов'язковий податок на прибуток, який кожен суб'єкт підприємницької діяльності виплачує у встановленому законом розмірі на користь бюджету, виявляючись, таким чином, найважливішим джерелом його формування.

Згідно зі стандартами бухгалтерії П(С)БО встановлено 4 види діяльності підприємства: операційна, інвестиційна, фінансова й надзвичайна. Цим видам діяльності відповідають свої витрати, доходи й, відповідно, прибуток. Сумарний прибуток складається із суми прибутків по кожному виду діяльності:

$$\text{Пр}_{\text{вал.}} = \text{Пр}_{\text{осн.}} + \text{Пр}_{\text{ін.}} + \text{Пр}_{\text{інв.}} + \text{Пр}_{\text{нд.}}, \quad (8.1)$$

де $\text{Пр}_{\text{вал.}}$ - прибуток від усіх видів діяльності, валовий прибуток, грн;

Пр_{осн.} - прибуток від основної діяльності, грн;

Пр_{ін.} - прибуток від інших видів операційної діяльності, грн;

Пр_{інв.} - прибуток від інвестиційної діяльності, грн;

Пр_{нд.} - прибуток від надзвичайної діяльності, грн.

Як правило, основну частину валового прибутку становить прибуток від першої складової – виробництво й реалізація продукції, яка зазвичай визначається підсумовуванням прибутку, одержаного від реалізації всіх видів продукції, що випускається.

$$\text{Пр}_{\text{реал.}} = \Sigma(\text{Ц}_i - \text{НДС}_i - \text{C}_i), \quad (8.2)$$

де $\text{Ц}_i, \text{C}_i$ – відповідно ціна й собівартість i -го виробу ($i=1 \dots m$), грн;

НДС_i – податок на додану вартість кожного i -го виробу, грн.

Відповідно до Закону України «Про оподаткування прибутку підприємств» від 22.05.1997 р. прибуток визначено як різниця між скоректованим валовим доходом і сумою валових витрат та амортизаційних відрахувань.

$$\text{Пр}_{\text{оп.}} = \text{Д}_{\text{вал. скор.}} - (\text{В}_{\text{вал.}} + \text{A}_{\text{р.}}), \quad (8.3)$$

де $\text{Пр}_{\text{нал.}}$ - прибуток оподатковуваний, грн;

$\text{Д}_{\text{вал. скор.}}$ - скоректований валовий дохід, грн;

$\text{В}_{\text{вал.}}$ - валові витрати, грн;

$\text{A}_{\text{р.}}$ - річні амортизаційні відрахування, грн.

Скоректований валовий дохід $\text{Д}_{\text{вал. скор.}}$ отримують шляхом вирахування відповідних засобів з величини валового доходу ($\Sigma \text{Д}^*_{\text{вал.}}$).

$$\text{Д}_{\text{вал. скор.}} = \text{Д}_{\text{вал.}} - \Sigma \text{Д}^*_{\text{вал.}}, \quad (8.4)$$

де $\text{Д}_{\text{вал.}}$ - валовий дохід підприємства за розглянутий період, грн;

$\Sigma \text{Д}^*_{\text{вал.}}$ - сума засобів, що віднімаються їх валового доходу для його коректування, грн.

Валовий дохід $\text{Д}_{\text{вал.}}$ визначається як загальна сума доходу платника податку від усіх видів діяльності протягом звітного періоду в грошовій, матеріальній або нематеріальній формі, як на території України, так і за її межами.

Конкретно до цієї категорії відносять:

- виторг (дохід) від продажу товарів і послуг;
- виторг від продажу цінних паперів (крім операцій по їх первинному розміщенню й погашенню);
- кошти, одержані від спільної діяльності у вигляді дивідендів;
- % роялті, доходи від лізингу та ін.;
- кошти, не враховані у валовому доході попереднього періоду;

- доходи від позареалізаційної діяльності (безоплатна фінансова допомога, невикористані й повернуті страхові резерви, штрафи, неустойки, пені, отримані за рішенням суду та ін.).

До складових $\Sigma D_{\text{вал.}}$, які вираховуються з валового доходу, відносять суми податків на додану вартість (ПДВ); акцизний збір; кошти, отримані як компенсація за рішенням арбітражних судів; помилково нараховані податки, збори, штрафи та ін. Номенклатура цих коштів встановлена в законному порядку.

Валові витрати $V_{\text{вал.}}$ містять у собі витрати, пов'язані з підготовкою, організацією, виробництвом та продажем продукції; кошти, добровільно перераховані в неприбуткові організації або в держбюджет України або території (не більше 4% оподаткованого прибутку минулого року); кошти, внесені в страхові резерви на випадок несплати поставки (не більше 10% оподаткованого прибутку минулого року); суми внесених (нарахованих) податків і зборів відповідно до закону (крім податку на прибуток); плата за землю (для сільгосппідприємств) та ін.

До складу валових витрат не включають витрати, не пов'язані із прямою господарською діяльністю (презентації, подарунки, лотереї та ін.), а також витрати на придбання, будівництво, реконструкцію основних фондів, нематеріальних активів, що підлягають амортизації.

Отриманий таким чином прибуток називають оподаткованим в тому розумінні, що саме від цієї величини розраховується податок на прибуток $\Pi_{\text{пр.}}$:

$$\Pi_{\text{пр.}} = \Pi_{\text{оп.}} * \frac{N_{\text{пр}}}{100} \quad (8.5)$$

де $\Pi_{\text{пр.}}$ - величина податку на прибуток, грн;

$\Pi_{\text{оп.}}$ - прибуток оподатковуваний, грн;

$N_{\text{пр.}}$ - норма податку на прибуток, величина якого визначається законодавчо й залежить від роду діяльності, %.

Для одержання чистого прибутку, тобто такого, яка залишається в розпорядженні підприємства, необхідно від оподаткованого прибутку відняти податок на прибуток, а також усі обов'язкові платежі, штрафи, пені, неустойки, кошти на обслуговування кредиту та ін.

$$\Pi_{\text{чист.}} = \Pi_{\text{оп.}} - \Pi_{\text{пр.}} - (\Sigma \text{Ш} + \Sigma \text{Пен.}), \quad (8.6)$$

У загальному випадку при відсутності податкових пільг формула для розрахунків чистого прибутку підприємства буде виглядати так:

$$\Pi_{\text{чист.}} = D_{\text{вал.}} - \text{ПДВ} - (V_{\text{вал.}} + A_{\text{р.}}) - \Pi_{\text{пр.}} - (\Sigma \text{Ш} + \Sigma \text{Пен.}) \quad (8.7)$$

8.2. Розподіл чистого прибутку підприємства

Чистий прибуток підприємства – це його власні кошти, які підприємство має право витрачати за своїм розсудом відповідно до потреб, планів розвитку й т.п. На цей час немає узаконених нормативів розподілу чистого прибутку підприємства, але можна говорити про основні напрямки на практиці, що склалися з розподілу цих коштів.

Згідно із цими міркуваннями виділяють 5 основних напрямків:

- кошти на розвиток виробництва й підприємства в цілому, включаючи модернізацію устаткування й технології, підвищення якості продукції, культури виробництва й обслуговування (якщо мова йде про послуги) і т.п. Рекомендується, щоб на ці цілі направлялося не менше 50% отриманого чистому прибутку;
- кошти на соціальний розвиток включають витрати на часткове утримання дитячих, лікувальних, культурних установ, баз відпочинку, виплату стипендій, доплати до пенсій та ін. Розмір цієї складової визначається конкретними умовами, але в середньому вона становить не більше 25 % від загальної величини чистого прибутку;
- кошти на виплати трудящим матеріальних заохочень, винагород, премій, крім тих, які передбачені трудовим законодавством. Сюди направляють також не більш 20% чистого прибутку підприємства;
- резервний фонд створюється в обов'язковому порядку на підприємстві для підтримки виробництва в критичній ситуації (неплатежі, надзвичайні обставини та ін.). Вони створюються за рахунок 5% відрахувань від чистого прибутку, зберігаються на спеціальному рахунку й витрачаються винятково по призначенню;
- залишок коштів можна направляти на виплату дивідендів по акціях за рішенням загальних зборів акціонерів і відповідно до фінансових результатів діяльності.

8.3. Поняття, види й розрахунки рентабельності виробу й виробництва

Рентабельність – це найважливіший якісний підсумковий показник результативності виробничої, інноваційної, фінансової й будь-якої іншої діяльності підприємства.

У загальному випадку рентабельність визначається як відношення прибутку до витрат за відповідний період по конкретному виду діяльності.

Розрізняють кілька видів рентабельності:

- рентабельність виробу (товару) R_T ;
- рентабельність виробництва $R_{\text{вир.}}$;
- рентабельність інвестицій $R_{\text{інв.}}$.

Рентабельність окремого виробу (товару) – це показник, обумовлений як відношення прибутку, одержаного від реалізації цього виробу, до його повної собівартості.

$$R_T = \frac{\text{Пр}_T}{C_T} * 100, \quad (8.8)$$

де Пр_T – прибуток по виробу за винятком ПДВ, грн;

C_T – повна собівартість виробу, грн.

В умовах регульованого виробництва встановлюють середній рівень рентабельності в межах 25-30% (т. зв. гранична рентабельність), що забезпечує нормальний розвиток і функціонування підприємства.

Рентабельність виробництва визначається комплексом фінансових коефіцієнтів рентабельності, серед яких виділяють три – коефіцієнти рентабельності, які визначаються по операційному прибутку, чистому прибутку й собівартості, віднесеним до виторгу за розглянутий період – $R_{\text{пр.опер.}}$, $R_{\text{пр. чист.}}$, $R_{\text{соб.}}$.

$$R_{\text{пр.опер.}} = \frac{\text{Пр}_{\text{опер}}}{B} * 100, \quad (8.9)$$

$$R_{\text{пр.чист.}} = \frac{\text{Пр}_{\text{чист}}}{B} * 100, \quad (8.10)$$

$$R_{\text{соб.}} = \frac{C_{\text{повн}}}{B} * 100, \quad (8.11)$$

де $\text{Пр}_{\text{чист.}}$ - чистий прибуток, грн;

B – виторг, грн;

$C_{\text{повн.}}$ - повна собівартість річного обсягу реалізованої продукції, грн.

Крім того, рентабельність виробництва визначається відношенням балансового прибутку підприємства до середньорічних виробничих фондів. Цей показник характеризує рівень, ефективність використання основних виробничих фондів і нормованих обігових коштів підприємства.

$$R_{\text{вир.}} = \frac{\text{Пр}_{\text{бал}}}{\Phi_{\text{осн}} + O_K} \quad (8.12)$$

де $R_{\text{вир.}}$ - рентабельність виробництва;

$\text{Пр}_{\text{бал.}}$ - балансовий прибуток підприємства, грн;

$\Phi_{\text{осн.}}$; $O_{\text{к.}}$ - середньорічна величина основних виробничих фондів і нормованих обігових коштів відповідно, грн.

Рентабельність інвестицій визначається, коли мова йде про інвестиційний проект, для якого розраховується бізнес-план. Існує кілька показників рентабельності інвестицій, серед яких найважливіший – індекс рентабельності IR , який показує відношення суми отриманих ефектів з урахуванням дисконтування за весь період існування проекту до необхідних інвестованих засобів, тобто

$$IR = \frac{\sum ДГП_t}{I_{\Sigma}}, \quad (8.13)$$

де IR – індекс рентабельності;

$\sum ДГП_t$ – сумарний дисконтований грошовий потік за весь період існування проекту, грн;

I_{Σ} – інвестовані в проект кошти, грн.

Цей показник характеризує рентабельність проекту з урахуванням дисконтування витрат. Чим він вище, тем вище ефективність проекту. У будь-якому разі, проект є доцільним, якщо величина $IR > 1$, оскільки це означає, що сумарні отримані в результаті реалізації проекту дисконтовані грошові потоки ($\sum ДГП_t$) перевищують вкладені інвестиційні кошти.

8.4. Шляхи підвищення рентабельності в умовах ринкової економіки

Проблема підвищення рентабельності виробництва є ключовою для будь-якого підприємства в будь-якій системі господарювання. Тому при оцінці результатів виробничо-господарської діяльності підприємства особлива увага приділяється не тільки розрахункам цих підсумкових показників, але й аналізу причин небажаних відхилень і розробці заходів щодо їхнього ослаблення.

При розв'язанні цих серйозних завдань можна користуватися якимось алгоритмом, який полягає в розподілі зовнішніх і внутрішніх факторів, їх аналізі, виявленні самих серйозних з них, і вже після цього – розробці відповідних заходів щодо кожного фактора, ідентифікованого як значний.

До *зовнішніх факторів* відносять рівень економічного розвитку регіону, платоспроможність споживачів, попит на продукцію, законодавство, а також фактори ринкового середовища – рівень і жорсткість конкуренції на ринку, цінова політика й конкурентоспроможність продукції підприємства й ін.

Ці фактори відносять до так званих неконтрольованих. Це означає, що конкретний виробник або учасник ринку не може вчинити істотного впливу на розглянуті фактори. Суб'єкти підприємницької діяльності повинні знати й уміти використовувати у своїй діяльності позитивні зовнішні фактори й навпаки –

долати негативні впливи й відповідні ризики. Тому дуже багато залежить від якісного менеджменту на підприємстві, правильно обраної стратегії розвитку.

До *внутрішніх факторів* відносять численні фактори, пов'язані з організаційними, економічними, фінансовими й соціальними складовими виробництва. У тому числі мова йде про рівень та якості техніки й технології, культуру виробництва в самому широкому змісті, якості продукції, що випускається, рівні витрат та ін.

Усі ці фактори впливають на собівартість продукції, а значить – і ціни на неї. А саме це й визначає рівень рентабельності виробництва і його ефективність у цілому.

Виходячи з формули (8.8, 8.9, 8.10, 8.12) по визначенню рівня рентабельності виробництва, можна зробити висновок про два принципових напрямки підвищення рентабельності:

- за рахунок росту цін при незмінній собівартості – при цьому зростає прибуток, а виходить, і рентабельність;
- за рахунок зниження витрат, збільшення прибутку й відповідного росту рентабельності.

Перший шлях при відповідних умовах (наявність покупця на дорогу продукцію) може дати відносно швидкий результат. Але при рості ціни обмежується ринок, тому що з нього йдуть покупці, орієнтовані на більш дешевий товар (а таких споживачів – більшість). Крім того, конкуренція завжди приводить до неминучого зниження цін і відповідному до падіння рентабельності. Якщо мова йде про виробника-монополіста, то в цьому випадку державою вводяться обмеження за цінами. Нарешті, існують організації по захисту прав споживачів, які також стоять на варті інтересів споживача. Таким чином, політика підвищення цін для збільшення розмірів прибутку й підвищення рентабельності дає короточасний результат і має багато негативних сторін.

Другий шлях – скорочення витрат – більш виправданий економічно. Він приводить до постійного, хоча й не настільки значного, поліпшення показників виробництва, підвищення його якості, зниженню витрат і зростання рентабельності. Однак цей шлях пов'язаний з необхідністю постійної, кропіткої, планової роботи з удосконалення різних сторін виробництва, підвищенню якості продукції, праці, впровадженню різних інновацій і т.п. Історія підприємництва й розвитку промисловості знає безліч позитивних прикладів у цьому напрямку.

У цей час у тяжких умовах перехідної економіки підприємства починають своє відродження з розробки планів модернізації виробництва, відновлення техніки й технології, переходу на більш досконалі методи управління.

Контрольні запитання за темою:

1. Зміст поняття «прибуток».
2. Зміст поняття «рентабельність».
3. Види рентабельності.
4. Види прибутку.
5. Система показників оцінки ефективності виробництва.
6. Значення оцінки економічної ефективності виробництва в умовах ринку.
7. Напрями розподілу чистого прибутку.
8. Показники використання ресурсів виробництва.
9. Напрями підвищення прибутку.
10. Шляхи підвищення рентабельності виробництва.
11. Від чого залежить норма податку на прибуток?
12. Резерви підвищення рентабельності.
13. Що показує індекс рентабельності?
14. Поняття дисконтування витрат, сумарного дисконтованого грошового потоку.
15. Розрахунок і використання коефіцієнта дисконтування.

ТЕМА 9. Економічна ефективність виробництва й інвестиційних проектів

Питання до теоретичної підготовки:

- 9.1. Види й зміст поняття «економічна ефективність»
- 9.2. Показники оцінки ефективності виробництва
- 9.3. Оцінка ефективності інвестиційних проектів

9.1. Види й зміст поняття «економічна ефективність»

Ефективність – це поняття, що характеризує доцільність, комерційну й економічну успішність розглянутого технічного, організаційного або комерційного заходу.

Оскільки існує безліч ситуацій, коли необхідно визначити ефективність різних проектів, то й показники економічної ефективності в різних випадках будуть також різними.

У відношенні до промислового виробництва й інвестиційних проектів про ефективність можна говорити лише з урахуванням тих цілей, які взагалі стоять перед підприємством або будь-яким господарським суб'єктом.

Ефект – це результат від якого-небудь заходу, який найчастіше виражається грошовою сумою у вигляді чистого доходу або прибутку. При позитивному значенні він відображає економію витрат, а при негативному – збитки інвестора.

Перед кожним підприємством стоять як мінімум 3 мети:

- *виробнича мета* – це можливість підприємства випускати продукцію необхідної номенклатури, кількості і якості, яка в стані задовольнити певні потреби і тому має попит;
- *комерційна мета* – одержання максимального прибутку за рахунок виробничої діяльності;
- *соціальна мета* – можливість надання робочих місць із гідними умовами праці, оплатою й комплексом соціальних послуг.

Усі ці мети тісно пов'язані між собою. Реально успіх у бізнесі можливий тільки при комбінації зусиль по досягненню всіх цих цілей. Однак, основна увага приділена оцінці економічної ефективності з погляду виробничої й комерційної діяльності підприємства.

Соціальна ефективність оцінюється, в основному, кількістю знову створених робочих місць, появою додаткових можливостей у населення, підвищенням його платоспроможності, збільшенням товарообігу й у цілому – підвищенням стандартів життя й ефективності господарства.

9.2. Показники оцінки ефективності виробництва

У ринкових умовах оцінка економічної ефективності виробництва має велике значення для розв'язання, принаймні, двох найважливіших проблем, що стоять перед менеджерами будь-якого підприємства – проблем тактики й стратегії розвитку виробництва.

По-перше, власники й менеджмент підприємства повинні чітко знати, яку позицію займає підприємство на ринку, його сильні й слабкі сторони, щоб правильно визначати тактику поведінки в цей час і стратегію розвитку – у майбутньому.

По-друге, не менш важлива ця інформація для використання різними фінансовими організаціями, інвесторами при розгляді заявок підприємства на надання позикового або акціонерного капіталу для реалізації різних інноваційних проектів.

Економічна ефективність виробництва – багатогранне поняття, яке може бути оцінене системою показників, кожний з яких описує той або інший напрям виробництва.

Зокрема, стосовно до промислового підприємства можна говорити про оцінку ефективності використання різних виробничих ресурсів за допомогою специфічних показників, номенклатура й порядок розрахунків яких розглядалися в окремих темах конспекту лекцій. Сюди відносять:

- основні фонди, устаткування та ін.;
- сировина, матеріали та напівфабрикати й у цілому оборотні кошти;
- персонал;
- фінансові ресурси виробництва.

Для визначення ефективного використання кожного фактора виробництва окремо, застосовується система конкретних показників:

- **продуктивність праці;**
- **трудомісткість;**
- **фондовіддача;**
- **фондомісткість;**
- **матеріаловіддача;**
- **матеріаломісткість;**
- **капіталомісткість;**
- **екологоефективність.**

Екологоефективність. Сучасна економічна наука вважає, що поряд з показниками економічної ефективності слід визначати й ефективність

природокористування суб'єкта господарювання за допомогою показника еколого-економічної ефективності (E_k) за такою формулою:

$$E_k = E_0 - (A + B + C), \quad (9.1)$$

де E_0 – загальноекономічний ефект суб'єкта господарювання;

A – вартість природоохоронних заходів;

B – втрати від пошкодження природного середовища;

C – вартість природних ресурсів.

Рентабельним може вважатися лише таке виробництво, у якого еколого-економічний ефект є додатною величиною.

При такому підході виникає завдання зведення розглянутих показників до одного інтегрального, для чого можна використати один з бальних методів або інші математичні методи одержання інтегральних оцінок.

Нижче наведено приклад розрахунку *інтегрального показника ефективності* за формулою:

$$E = \frac{\Pi}{P + M + \gamma\Phi}, \quad (9.2)$$

де E – ефективність виробництва;

Π – обсяг виробленої продукції;

P – витрати робочої сили (живої праці);

M – витрати матеріалів;

Φ – витрати основних виробничих фондів;

γ – коефіцієнт переведення витрат одноразових вкладень в основні фонди.

Вона характеризує зв'язок між кількістю одиниць ресурсів, що застосовуються у процесі виробництва, та одержаною кількістю будь-якого продукту (результату діяльності). Більша кількість продукту, отримана за певного обсягу витрат, означає підвищення ефективності. Менший обсяг продукту за певної кількості витрат вказує на зниження ефективності.

На практиці із усього різноманіття показників вибирають основні, які є критеріальними, тобто дозволяють зробити висновок про ефективність виробництва.

У цей час відповідно до діючих норм бухгалтерського обліку такими показниками ефективності діючого підприємства є *ключові фінансові коефіцієнти*, що дозволяють порівняти результати діяльності підприємств-конкурентів, які представляють одну галузь. Усі ці показники розділяють на чотири сімейства фінансових коефіцієнтів, а саме:

- показники ліквідності;
- показники левериджу (платоспроможності);
- показники прибутковості;
- показники ефективності використання активів.

Група показників ліквідності характеризує здатність підприємства виконувати свої грошові зобов'язання, у т.ч. здійснювати виплату основної суми кредитів і відсотків по них.

Ліквідність характеризується декількома коефіцієнтами, серед яких найважливішими є коефіцієнти поточної ($K_{\text{лікв.пот.}}$) й швидкої ($K_{\text{лікв.шв.}}$) ліквідності.

$$K_{\text{лікв.пот.}} = \frac{A_{\text{пот.}}}{Z_{\text{пот.}}}, \quad (9.3)$$

$$K_{\text{лікв.шв.}} = \frac{Gr_k + ЦП_0 + ДЗ}{Z_{\text{пот.}}}, \quad (9.4)$$

де $A_{\text{пот.}}$ – поточні активи підприємства, грн;

$Z_{\text{пот.}}$ – поточні зобов'язання підприємства, грн;

Gr_k – кошти підприємства, грн;

$ЦП_0$ – цінні папери, що обертаються, грн;

$ДЗ$ – дебіторська заборгованість підприємства, грн.

Група показників левериджу (платоспроможності) характеризує співвідношення засобів, наданих кредиторами, і власних засобів підприємства в структурі капіталу. Звичайно розглядаються два коефіцієнти:

- співвідношення позикового й власного капіталу $K_{\text{п/в}}$;
- покриття процентних витрат $K_{\text{покр.}}$.

$$K_{\text{п/в}} = \frac{K_{\text{поз.}}}{K_{\text{вл.}}}, \quad (9.5)$$

$$K_{\text{покр.}} = \frac{Пр_{\text{чист.}} + В_{\text{проц.}}}{В_{\text{проц.}}}, \quad (9.6)$$

де $K_{\text{поз.}}$ – позиковий капітал, грн;

$K_{\text{вл.}}$ – власний капітал, грн;

$Пр_{\text{чист.}}$ – чистий прибуток до податку, грн;

$В_{\text{проц.}}$ – процентні витрати, грн.

Для більш повного аналізу стану виробництва на підприємстві в кожному конкретному випадку можна використовувати додаткові показники використання основних і оборотних коштів, робочої сили (персоналу), продуктивності праці, а також – фінансових ресурсів.

9.3. Оцінка ефективності інвестиційних проектів

Метою управління капітальними інвестиціями є вибір найефективніших інвестиційних проектів і забезпечення реалізації окремих інвестиційних програм. Особлива увага приділяється вибору інвестиційних проектів, що здійснюється на основі оцінки їх ефективності при забезпеченні послідовності проведення аналізу.

Ефективність інвестиційних проектів оцінюється на основі таких принципів:

перший – оцінка повернення інвестованого капіталу повинна здійснюватися на основі показника грошового потоку, який формується за рахунок сум чистого прибутку та амортизаційних відрахувань у процесі експлуатації інвестиційних проектів;

другий – обов'язкове приведення до теперішньої вартості як інвестованого капіталу, так і сум грошового потоку;

третій – вибір диференційованої ставки процента (дисконтної ставки) у процесі дисконтування грошового потоку для різних інвестиційних проектів.

У процесі прийняття інвестиційних рішень щодо реалізації окремих з альтернативних проектів вирішальну роль відіграє оцінка їхньої ефективності. З метою отримання результатів такої оцінки за кожним з проектів, що розглядаються, має бути проведено відповідний фінансовий аналіз. У процесі такого аналізу зіставляють між собою ефект та витрати за кожним проектом, що розглядається, з урахуванням рівня інвестиційних ризиків за ними.

Існує значна кількість показників і методів визначення ефекту та витрат за інвестиційними проектами різних видів. Використання цих показників і методів передбачає, що в процесі розробки інвестиційного проекту вже проведено необхідні технологічні, маркетингові, організаційні та інші дослідження і складено капітальний бюджет за ним, який включає всі види необхідних інвестиційних витрат у кожному інтервалі часу. При цьому показники як доходів, так і витрат, які розглядаються в процесі фінансового аналізу інвестиційних проектів, повинні мати безпосереднє відношення до інвестиційного процесу.

Інвестиційний процес підприємства в цілому і реалізація окремих проектів зокрема характеризуються як надходженням відповідних доходів, так і здійсненням інвестиційних витрат протягом окремих інтервалів часу. Якщо в певному інтервалі часу сума доходів, пов'язаних із реалізацією інвестиційного проекту, перевищує суму інвестиційних витрат, підприємство одержує чистий інвестиційний дохід або «позитивний грошовий потік» (positive cash flows). Якщо ж в окремому інтервалі часу сума інвестиційних витрат більша, ніж сума отриманих доходів, то підприємство має так звані чисті інвестиційні витрати або «відлив грошових коштів» (cash on flay). Уся сукупність позитивних і відливних грошових потоків протягом періоду реалізації інвестиційного проекту має назву «чистий грошовий потік» (net cash flow).

Поняття чистого грошового потоку, яке використовується в фінансовому аналізі інвестиційних проектів, не збігається з визначенням цього терміна у

бухгалтерському обліку. За бухгалтерської концепцією цей термін визначається лише як чистий прибуток, отриманий у процесі реалізації інвестиційного проекту, тоді як за концепцією фінансового аналізу до чистого грошового потоку за інвестиційним проектом відносять як чистий прибуток, так і амортизаційні відрахування від основних засобів та нематеріальних активів, що використовуються. Таким чином, концепція фінансового аналізу інвестиційних проектів розглядає чистий грошовий потік як загальну суму попередніх витрат, що повертаються інвестору, внаслідок реалізації інвестиційного проекту (в експлуатаційній його фазі).

Однією з базових концепцій теорії фінансового аналізу інвестиційних проектів є оцінка вартості грошей у часі. Вона полягає в тому, що вартість певної суми грошей в інвестиційному процесі є функцією виникнення певних грошових доходів і витрат у часі. Кожна гривня, отримана сьогодні, коштує більше, ніж гривня, яку інвестор може отримати в інвестиційному процесі у будь-якому інтервалі часу наступного періоду. З цією базовою концепцією пов'язана необхідність проведення у фінансовому аналізі інвестиційних проектів процесів дисконтування (визначення теперішньої вартості) та нарощення (визначення майбутньої вартості грошових потоків у вигляді інвестиційних доходів і витрат).

У практиці фінансового аналізу інвестиційних проектів використовуються насамперед два основних показники оцінки ефективності інвестицій, що базуються на методі дисконтування грошових потоків у часі - «чиста приведена вартість» (net present value, NPV) та «внутрішня норма доходності» (internal rate of return, IRR). Особливості застосування кожного з цих показників оцінки ефективності інвестиційних проектів полягають у наступному.

Показник чистої приведеної вартості дає змогу порівняти між собою теперішню вартість майбутніх доходів від реалізації інвестиційного проекту (у фазі його експлуатації) з інвестиційними витратами, які необхідно здійснити в поточному періоді. Інакше кажучи, чиста приведена вартість являє собою різницю між теперішньою вартістю суми чистого грошового потоку (що визначається згідно з фінансовою концепцією цього терміну) та сумою інвестиційних витрат за проектом. При цьому сума чистого грошового потоку має дисконтуватися до того інтервалу часу, в якому передбачається початок реалізації інвестиційного проекту, а відповідно і здійснення інвестиційних витрат за ним (таке дисконтування має провадитись за постійною ставкою процента, обраною для проведення розрахунків, окремо за кожним інтервалом часу, що передбачається).

Для того, щоб отримати загальну суму чистого грошового потоку у приведений вартості, необхідно скласти окремі розраховані його суми за різними інтервалами часу протягом усього періоду експлуатаційної фази життєвого циклу інвестиційного проекту. Цей показник розраховується за такими формулами:

$$\text{ЧГП} = \text{ЧГП}_0 + \text{ЧГП}_1 \times a_1 + \text{ЧГП}_2 \times a_2 + \dots + \text{ЧГП}_t \times a_t \quad (9.7)$$

або
$$\text{ЧГП} = \sum_{i=0}^t \frac{\text{ЧГП}_i}{(1+p)^i}, \quad (9.8)$$

де ЧГП — загальна сума приведенного чистого грошового потоку за інвестиційним проектом;

ЧГП_i — номінальна сума чистого грошового потоку за інвестиційним проектом в окремі інтервали часу його реалізації;

a_i — коефіцієнт дисконтування суми чистого грошового потоку за інвестиційним проектом, що розглядається;

p — ставка дисконту, обрана для даного інвестиційного проекту (у вигляді десяткового дробу).

Відповідно сума чистої приведеної вартості за інвестиційним проектом розраховується за наступною формулою:

$$\text{ЧПВ} = \text{ІВ} - \text{ЧГП}, \quad (9.9)$$

де ЧПВ — сума чистої приведеної вартості за інвестиційним проектом;

ІВ — загальна теперішня вартість інвестиційних витрат за проектом;

ЧГП — загальна сума приведенного чистого грошового потоку за проектом.

Найбільш складним при розрахунках чистої приведеної вартості є визначення ставки дисконту (процента), що індивідуально обирається для кожного інвестиційного проекту, який розглядається, бо ця ставка суттєво впливає на кількісний показник відносної вартості чистого грошового потоку в кожному інтервалі часу. Відповідно до рекомендацій UNIDO «норма дисконту має бути прирівняна до фактичної ставки процента за довгостроковими позиками на ринку капіталу або до ставки процента (вартості капіталу), який сплачується отримувачем позики». Таким чином, при розрахунках суми чистої приведеної вартості за окремими інвестиційними проектами ставка дисконту має в кожному разі обиратись індивідуально.

Показник «внутрішньої норми доходності» також широко використовується в процесі оцінки ефективності окремих інвестиційних проектів. Цей показник характеризує ставку дисконту, за якої дисконтована вартість чистого грошового потоку за інвестиційним проектом дорівнює теперішній вартості інвестиційних витрат за ним. Отже, внутрішня норма

доходності являє собою таку ставку дисконту, за якої показник чистої приведеної вартості за інвестиційним проектом набирає нульового значення.

Показник «індекс доходності інвестицій» потребує для розрахунку ту ж інформацію про дисконтовані грошові потоки, що й показник чистої приведеної вартості. Однак при розрахунках індексу доходності замість знаходження різниці між поточною вартістю інвестиційних витрат і дисконтованою (теперішньою) вартістю майбутнього чистого грошового потоку, пов'язаного з реалізацією інвестиційного проекту, визначається співвідношення цих показників. Загальна формула, за якою ведуться розрахунки індексу доходності за інвестиційним проектом, має такий вигляд:

$$IDI = \frac{ЧГП}{ІВ}, \quad (9.10)$$

де IDI — індекс доходності за інвестиційним проектом;

$ЧГП$ — загальна сума дисконтованого чистого грошового потоку за інвестиційним проектом;

$ІВ$ — загальна теперішня вартість інвестиційних витрат за проектом.

Критерій прийняття інвестиційних рішень на основі розрахованого індексу доходності однаковий для всіх типів інвестиційних проектів: якщо значення цього показника перевищує одиницю, інвестиційний проект може бути прийнято до реалізації, і навпаки, якщо його значення менше ніж одиниця або дорівнює одиниці, інвестиційний проект має бути відхилений (значення $PI = 1$ у цьому разі відповідає значенню $NPV = 0$, економічний зміст якого було розглянуто раніше).

Показник «індекс прибутковості інвестицій» розраховується на основі інформації про обсяг інвестованого капіталу і суми чистого прибутку від операційної діяльності в процесі експлуатації інвестиційного проекту. Розрахунок індексу прибутковості інвестицій ведеться за такою загальною формулою:

$$IPI = \frac{ЧП_p}{ІВ} \times 100, \quad (9.11)$$

де IPI — індекс прибутковості за інвестиційним проектом, %;

$ЧП_p$ — річна сума дисконтованого чистого прибутку у фазі експлуатації інвестиційного проекту;

$ІВ$ — загальна теперішня вартість інвестиційних витрат за проектом.

Показник «період окупності інвестицій» характеризує обсяг часу, необхідного для повного повернення інвестиційних витрат, пов'язаних із реалізацією проекту. При цьому слід нагадати, що, згідно з концепцією фінансового аналізу інвестиційних проектів, це повернення відбувається у

формі чистого грошового потоку, який складається із суми як чистого прибутку, так і амортизаційних відрахувань за основними фондами і нематеріальними активами, які використовуються. Загальна формула, за якою ведуться розрахунки періоду окупності інвестицій, має такий вигляд:

$$ПОІ = \frac{ІВ}{ЧГП}, \quad (9.12)$$

де *ПОІ* — період окупності інвестицій за проектом;

ІВ — загальна теперішня вартість інвестиційних витрат за проектом;

ЧГП — середньорічна сума дисконтованого чистого грошового потоку за інвестиційним проектом.

Управління реалізацією інвестиційних проектів здійснюється в розрізі кожного проекту, який включено до інвестиційної програми підприємства і передбачає розробку календарного плану реалізації проекту, а також розробку капітального бюджету.

Контрольні запитання за темою:

1. Зміст поняття «економічна ефективність».
2. Економічна ефективність підвищення якості промислової продукції.
3. Ефективність відносно промислового виробництва.
4. Ефективність відносно інвестицій.
5. Поняття капітальних інвестицій.
6. Поняття чистої приведеної вартості.
7. Поняття чистого грошового потоку.
9. Інтегральний показник ефективності використання ресурсів виробництва.
10. Значення інформації для оцінки ефективності інвестиційних проектів.
11. Розрахунок ефективності інвестиційних проектів.
12. Критерії ефективності інвестиційних проектів.
13. Оцінка вартості грошей у часі.
14. Поняття індексу прибутковості інвестицій.
15. Розрахунок і використання періоду окупності інвестицій.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бойчик І.М. Економіка підприємства : Навч. посібник. – К.: Атіка, 2002. – 480 с.
2. Василенко В.А., Ткаченко Т.І. Виробничий (операційний) менеджмент : Навч. посібник. К. : ЦУЛ, 2003. - 532с.
3. Васильков В.Г. Організація виробництва : Навч. посібник. – К. , 2003. – 360 с.
4. Васильков В.Г. , Василькова Н.В. Організація і управління процесами виробництва : Навч.посіб.,- К. : КНЕУ, 2011.- 503 с.
5. Герасимчук В.Г. Економіка та організація виробництва: Підручник – К.: Знання, 2007. – 678 с.
6. Економіка підприємства: Підручник / За заг. ред. С.Ф. Покропивного. – Вид. 2-ге, перероб. та доп. – К. : КНЕУ, 2001. – 528 с.
7. Єгорова І.П. Економіка та організація діяльності об'єднань підприємств: Навч. посібник. – Львів: Магнолія 2006, 2009. – 331 с.
8. Іванова В.В. Планування діяльності підприємства : Навч. посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 472 с.
9. Карінцева, О.І. Економіка і організація виробництва : конспект лекцій для студ. неекон. спец. / О.І. Карінцева, М.О. Харченко. - Суми : СумДУ, 2008. – 84 с.
10. Круш П.В. “Організація виробництва” : Підручник/ За заг. ред. П.В. Круш, В.І. Подвігіна, В.О. Гулевич. – К. : Каравела, 2010.- 536 с.
11. Новицкий Н.И. Организация производства на предприятии : Учеб. пособие. М. : 2007. – 396 с.
12. Організація виробництва: Навч. посібник / Онищенко В.О., Редкін О.В., Старовірець А.С. та інш.. – К.:, 2003.
13. Підприємництво : Навч. посібник – К.: Центр навчальної літератури, 2003. – 616 с.
14. Тянь Р.Б., Багрова І.В. Організація виробництва: Навч. посібник. – К.:, 2005. - 468 с.
15. Щелкунов, В.І. Економічний механізм регулювання діяльності та розвитку виробничого потенціалу підприємств України. [Текст] / В. І. Щелкунов, О. В. Різниченко, В. А. Паламарчук. – К : Наук. думка, 2003. – 188 с.

Навчальне видання

КОНДРАТЕНКО Наталія Олегівна
ДЕНІСОВА Наталія Володимирівна

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

з дисципліни

«ЕКОНОМІКА І ОРГАНІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА»

*(для студентів усіх форм навчання напряму підготовки
6.050701 – «Електротехніка та електротехнології»)*

Відповідальний за випуск *Н. О. Кондратенко*

За авторською редакцією

Комп'ютерне верстання *Н. О. Кондратенко*

План 2013, поз. 96 Л

Підп. до друку 03.09.2013

Друк на ризографі.

Зам. №

Формат 60 x 84 /16

Ум. друк. арк. 4,2

Тираж 50 пр.

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Революції, 12, Харків, 61002

Електронна адреса: rectorat@kname.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 4064 від 12.05.2013 р.